Ústřední komise pro sběr léčivých rostlin

při ministerstvu veřejného zdravotnictví
a tělesné výchovy Československé rebubliky,
Praha - III., Tržiště 13.

LÉČIVÉ ROSTLINY

Návod k poznání a sbírání
našich domácích a pěstovaných léčivých bylin.

(Speciální část).

Napsal
Ph. Mg. E. SENFT,
docent vysoké školy technické v Praze.

NÁKLADEM VLASTNÍM
Praha 1930.

PŘEDMLUVA

V roce 1922 vydala Ústřední komise pro sběr léčivých rostlin první díl této knihy z péra osvědčeného odborníka Ph. Mr. Emanuela Senfta, docenta vysokého učení technického v Praze. — Vydání druhého dílu, který jest jádrem knihy, se opozdilo z mnohých příčin. Z nich hlavní byla ta, že Mr. E. Senft dne 22. července 1922 předčasně zemřel podlehnuv zákeřné chorobě, která již delší dobu podrývala jeho zdraví a jeho obdivuhodnou pracovní nergii. Jeho umrtí bylo těžkou ztrátou pro českou vědu farmaceutickou, neboť osiřel obor, jehož byl Senft svými bohatými zkušenostmi, svou pracovitostí a rozhledem nejúčelnějším representantem.

Krátce před svojí smrtí odevzdal Mr. E. Senft rukopis druhého dílu Ústřední komisi, ale bohužel nedočkal se již jeho vydání a nemohl se zúčastniti ani konečné redakce rukopisu, nezbytné proto, poněvadž spis byl sepsán již v době válečné a přihlížel namnoze k poměrům bývalého Rakouska a nikoliv specielně k poměrům československým. Členové Ústřední komise provedli proto jeho úpravu, avšak z piety k zesnulému a jeho vynikajícímu životnímu dílu nemohli se odhodlati k podstatnějším změnám, které by snad byly účelné. Přes to doufáme, že kniha splní své poslání a zůstane posmrtným pomníkem jejího autora, jehož individualita se zrcadlí v propracování látky. Ústřední komise plní tím svoji povinnost k svému bývalému členu, který se horlivě účastnil jejích prací a akcí, jehož jméno zůstane čestně zapsáno v dějinách české farmacie. Veřejnosti dostává se vydáním této hnihy praktické příručky s bohatým obsahem, přístupné nejširším kruhům, neboť

podání látky jest srozumitelné každému a 33 barevných tabulí vedle obrázků textových oživuje psané slovo a seznámí čtenáře snadno a rychle s našimi nejdůležitějšími léčivými rostlinami.

Kniha nemá podrobných popisů, srozumitelných jen odborníkovi, neboť dobrý obrázek a stručný popis je zajisté nejúčelnější pro její cíle. Není v ní také dlouhých vědeckých výkladů, zato však najde tu čtenář spolehlivou informaci o všech našich význačných rostlinách léčivých a získá jakousi malou encyklopedii, která mu bude znamenitým úvodem pro podrobnější studium. Tím, jak doufáme, splníme aspoň jeden z úkolů Ústřední komise a přispějeme k zvýšení sběratelské činnosti u nás, což bude nám největším zadostiučiněním, poněvadž veliké přírodní bohatství drog není u nás racionelně využito. Naši sběratelé nejsou dosud dostatečně poučeni a organisováni. Stará tradice hyne a jest nutno ji oživovati, nabádati a raditi, aby naše drogy byly po zásluze oceněny na trhu a aby se sběratelé věnovali své činnosti cílevědomě a měli z ní užitek, jaký přísluší každé poctivé práci. Bude-li činnost sběratelská dobře organisována, stane se jistě výnosnou a v mnohých krajích i národohospodářsky významnou. Jest samozřejmé, že musí bedlivě dbáti i nutné ochrany přírody. Proto musí býti ze sběru vyloučeny rostliny vzácné a zajímavé, které by mohly býti bezohledným sbíráním vyhubeny a tím naše příroda ochuzena.

Činnost Ústřední komise nemohla se dosud rozvinouti tak, jak by si bylo přáti, než můžeme s uspokojením pohlížeti na práci vykonanou v pevné naději, že v dalších letech splníme četné a obtížné úkoly, jež jsou od počátku v našem programu. Vydání knihy Senftovy jest jen jedním článkem našeho programu publikačního, ale zajisté článkem významným a užitečným.

Dr. KAREL DOMIN,
předseda ústřední komise pro sběr léčivých
rostlin při ministerstvu veř. zdravotnictví
a tělesné výchovy.



1a Oman pravý.
Inula helenium L.
1b Podélný průřez úborem květním.
1c Kořen.

2a Rebříček.
Achillea millefolium L.
2b Zvětšený úbor květní.

Achillea millefolium L.

Řebříček obecný.

(Tab. 32.)

Řebříček obecný je vytrvalá rostlina z čeledi složnokvětých (Compositae); kvete od června do podzimu, roste planě v celé Evropě na úhorech, mezích a lukách. Je z našich nejobyčejnějších rostlin lučních.

Jak známo, poskytuje řebříček dobré krmivo pro dobytek a seno, které obsahuje řebříček, je vždy sladké a velmi výživné, neboť tato rostlina neroste nikdy na vlhkých a kyselých lukách.

Bylina obsahuje hořkou látku (achillein) a etherický olej (v něm cineol) a užívá se jí často v lidovém lékařství. Tu a tam se z ní vyrábí etherický olej.

Má slabě kořennou vůni a rovněž i chuť, poněkud nahořkle slanou. Rozetřené květy voní silněji a příjemněji.

Trhá se v květu. Droga je označena jako herba Millefolii a přichází do obchodu ve dvou jakostech:

1. rostlina i s květenstvím (herba Millefolii cum floribus) a

2. bez květů, hlavně listy a stonky (herba Millefolii sine floribus). Sbírá se od června do září. Suší se přirozeným způsobem na vzdušné půdě, rozprostřena v tenké vrstvě. 7 dílů čerstvé rostliny poskytuje 1 díl sušené drogy.

Někdy se vedle obecného řebříčku požaduje řebříček sličný (Achillea nobilis L.), rostoucí tu a tam na slunných místech. Potřeba této drogy je malá a její sbírání se nevyplácí. Třeba se ještě zmíniti o tom, že řada dobrých alpských i vysokoalpských druhů rodu Achillea dochází též upotřebení jako droga pod jménem herba Ivae.

Tyto rostliny sbírané za květu a sušené dříve často sloužily k výrobě známého alkoholického nápoje absinthu (viz Artemisia absinthium), dnes se jich užívá jako přísady při přípravě vína Vermouth. Sem patří Achillea moschata, rostoucí v Rakousku, Korutanech, Tyrolsku, Štyrsku a j., a dále Achillea atrata a A. nana, hlavně v Alpách, ve Švýcarsku, Francii a Italii rostoucí v blízkosti ledovců. Z těchto druhů drogy herba Ivae připravuje se ve Švýcarech slazený alkoholický nápoj (Iva likér) a neslazená Iva — hořká. Získává se z nich také etherický olej.

Kromě zmíněných obou obchodních druhů »herba Millefolii cum floribus« a »sine floribus« rozeznáváme ještě flores a herba Millefolii »drhnutá«, kterýžto druh je obzvláště ceněn, často se také tato droga prodává ve svazcích.

»Herba Ivae moschatae« platí v obchodě za »nejaromatičtější« a »Ia zelenou«.



2a-c Koniklec obecný.
Pulsatilla vulgaris Miller.
2a,b Kvetoucí.
2c Plodná.

1a Oměj šalamounek.
Aconitum napellus L.
1b Podzemní hlízy.

3. Koniklec luční.
Pulsatilla pratensis Miller.

Aconitum napellus L.

Oměj šalamounek.
(Tab. 10.)

Rod omějů z čeledi pryskyřníkovitých je zastoupen v horách Evropy nejedním druhem. Z nich nejznámější a lékařsky nejdůležitější je oměj šalamounek, také v našich horách dosti častý (v Karpatech namnoze obecný).

Mimo to se často pěstuje v zahradách jako ozdobná rostlina a v Anglii i ve Francii jako rostlina léčivá. Kvete koncem května.

Celá rostlina, především však kořenové hlízy a listy obsahují několik jedovatých alkaloidů. Ve starém lékařství hrál oměj velkou úlohu. Také nyní je tu a tam spotřeba hlízek značná, neboť slouží k přípravě různých farmaceutických výrobků.

Kořenové hlízy upomínají vzdáleně na černou ředkev a záměnou s nimi došlo již k četným otravám. Jako drogy užívá se kořenových hlíz (tubera Aconiti) i listů (folia Aconiti).

Listy se zpracovávají hlavně za čerstva k výrobě extraktů. Sbírají se za květu před vytvořením semen. Čerstvé listy se musí továrně dodati ke zpracování co nejdříve, zabalené pokud možno volně. Také sušiti se mají velmi rychle, nejlépe v sušárně za stejnoměrné teploty (30—40° C). Kořenové hlízy vyhrabují se na podzim druhého roku (v říjnu). Slabší se obyčejně opět vysazují. Velké, silné hlízy se omyjí, postranní kořeny se odřežou a hlízy se uměle (35—40° C) prudce usuší a pečlivě uschovají ve zvláště označených pytlích a sudech, nejlépe však v plechových nádobách odděleně od ostatních drog.

Poněvadž je rostlina prudce jedovatá, nemají jí nikdy sbírati děti, a také dospělí mají si při tom počínati se vší možnou obezřetností.

Radix (tubera) Aconiti Nap. přichází do obchodu buď s vláknitými kořínky aneb i bez nich a označuje se potom »cum fibrillis« aneb »sine fibrillis«.

Kromě evropské drogy bývá v obchodě také japonská, »tubera Aconiti nap. japanicae«, z hlíz různých druhů japonských omějů. Oměji daří se v polostínu a mimo okopávku z jara nevyžaduje zvláštní kultury.



2a Aron blamatý.
Arum maculatum L.
2b Část plodné palice.

1a, b Puškvorec.
Acorus calamus L.
1c Přeříznutá palice
květní.

Acorus calamus L.

Puškvorec obecný.
(Tab. 3.)

Puškvorec je bylina z čeledi aronovitých, hojná u nás v bažinách, rybnících, na březích řek a vůbec ve vodách stojatých a pomalu tekoucích; jeho původní vlastí je jihovýchodní Asie, dnes je však zdomácnělý u vod po celé Evropě, Asii i v sev. Americe. Listů a stonků se užívá za stelivo.

Neobyčejně aromatické oddenky obsahují hojně aromatického oleje, jsou hledanou a často užívanou drogou. Oddenky houbovitě žlaznaté, 50 cm dlouhé i delší, až 3 cm široké, poněkud zploštělé, jsou zakořeněny jen mělce (10—15 cm); zakořeňují vysíláním tenších kořenů na všechny strany, jsou různě silné a většinou i různě zbarveny.

Oficinelní je oddenek (rhizoma Calami neb rh. Acori), jenž se sbírá v pozdním podzimu nebo brzy na jaře před listím. Nejpříhodnější dobou sběru (žně) však je parné léto, kdy vody jsou nejteplejší; v této době jsou oddenky nejbohatší etherickým olejem. Sbírají se tedy nejúspěšněji v červenci a v srpnu.

Při sbírání třeba dbáti toho, aby nebyly vytrhávány mladé, dosud nevyvinuté oddenky, jež se poznají po mladých, čerstvých a živě zbarvených listech.

K vybírání oddenků se užívá dvojzubých vidlic. Oddenky se musí zbaviti zbytků listů, postranních kořenů a kořenových vlásků a oprati důkladně v tekoucí vodě, dříve než zvadnou.

Sušení má se díti pokud možno rychle na vzdušných půdách, v kolnách. Sušiti umělým teplem se nedoporučuje, poněvadž droga tím ztrácí mnoho aromatického oleje.

Sušené zboží se uvádí do obchodu buď v surovém stavu nebo loupané. Také slupky se prodávají. Za nejlepší zboží platí běložluté neb šedě zbarvené tlusté oddenky, na lomu — v čerstvém stavu — hladké, nikoliv vláknité. Méně cenné jsou oddenky zbarvené růžově. Samozřejmě nesmí býti napadeny ani hnilobou, ani hmyzem.

Kdo má na svých pozemcích příkopy, bažiny nebo rybníky, může puškvorec úspěšně pěstovati, rozřeže-li čerstvě vyhrabané oddenky na kusy 5—10 cm a vysází je ve vzdálenostech 50 cm na okraji od sebe tak, aby byly asi na 10—15 cm pod vodou. Účelně lze k tomu použíti i pozemků hluboko ležících, jež možno dodatečně zavodniti.

Sklízí se až v druhém roce. Množství puškvorce přicházelo dříve z Ruska a toto zboží bylo nazýváno »ruské«. Též Německo dodává značné množství a droga nazývá se »německá«, »radix Calami germanicae«.

Obchodní druhy: radix (rhizoma) Calami cum« a »sine fibrillis« (s vláknitými kořeny a bez nich).



3. Krušina obecná.
Frangula alnus Miller.
3a Kvetoucí.
3b Plodná.

2. Řešetlák počistivý.
Rhamnus cathartica L.
2a Kvetoucí.
2b Plodný.

1a Koňský kaštan. Madal.
Aesculus hippocastanum L.
1b Plod.

Adonis vernalis L.

Hlaváček jarní.

Hlaváček jarní je nádherná vytrvalá bylina z čeledi pryskyřníkovitých s velikými, skvostnými, leskle žlutými květy, rozvíjejícími v dubnu a v květnu. Roste na otevřených, slunných stráních, na pastvinách, hlavně na vápenité půdě; v teplejších částech naší republiky velmi hojný.

Hlaváček jarní kvete jen krátký čas; nevoní a chutná ostře a hořce.

Rostlina obsahuje t. zv. adonidin, směs různých látek.

Užívá se ho v lékařství hlavně při chorobách srdečních a ledvinových. Je jedovatý a může jej předepsati pouze lékař.

Jako droga přichází do obchodu celá kvetoucí bylina (herba Adanidis). Sbírá se v květu (duben—květen) a suší přirozeně, rozprostřena v tenkých vrstvách na lískách. Pěstuje se buď ze semene nebo dělením trsů. Jeho kultura nepůsobí těžkostí, zvláště na vápenitých půdách.

Aesculus hippocastanum L.

Jírovec obecný, maďal, koňský kaštan.
(Tab. 7.)

Tento mohutný strom s velkou, stinnou korunou je domácí v horách Balkánu (sev. Řecko, Thesalie, Bulharsko), odkud byl zaveden do kultury koncem šestnáctého století a zdomácněl ve střední Evropě v stromořadích a sadech. Patří do skupiny jírovcovitých (Hippocastanacae).

Kůra obsahuje glykosid aeskulin a značně třísloviny. V květech je vedle třísloviny ještě cukr a sliz a zvláštní látka (cholin). Chutnají slabě nasládle. Plody mají značný obsah škrobu (až 18%) a saponinu. Chutná hořce a je, stejně jako kůra, téměř bez zápachu.

Sbírají se opadávající květy (flores Hippocastani) v květnu a kůra (cortex Hippocastani) s 3—5letých větví na jaře. Kůra sloužila dříve místo kůry chininové v lidovém lékařství jako lék proti úplavici, střídavce, katarrhům a zevně na vředy. Aeskulin nahrazoval dříve chinin. Výtažku užívá se v lékařství dosud. V Italii upotřebuje se dosud kůry technicky k barvení. Ze škrobové mouky dá se péci chléb, když je předem zbavena zvláštním způsobem vodou, obsahující sodu, hořkosti. Plody (fructi Hippocastani) slouží za krmivo dobytku, obzvláště vepřům a ovcím. Dodávají masu dobré chuti. V některých krajinách dávají se rozemleté plody koním proti kašli.

Jádra jírovcová některé drogistické firmy rády kupují. Suší se nejlépe v sušárně nebo v pecích. Kůra má se sušiti pokud možno rychle na slunci nebo v sušárně; při sušení zapáchá poněkud po čpavku. Leckdy jsou požadovány i listy (folia Hippocastani). Květy jako droga prodávají se v obchodě bílé i červené, »flores Hippocastani albi a rubri«.



2a Řepík(řepíček)lékařský.
Agrimonia eupatoria L.
2b Oddenek.

1a Kontryhel obecný.
Alchemilla vulgaris L.
1b Květenství.

Agrimonia eupatorium L.

Řepík lékařský.
(Tab. 19.)

Řepík lékařský je naše známá domácí vytrvalá bylina, rostoucí všude na lukách, v houštinách a podle cest; náleží do čeledi růžokvětých (Rosaceae).

Jako drogy užívá se listů (folia Agrimoniae) nebo celé kvetoucí byliny (herba Agrimoniae); v lékařství se jí užívá jen málo, za to se těší velké vážnosti jako starý lidový prostředek léčebný.

Bylina páchne slabě aromaticky, chutná poněkud hořce a současně stahuje.

Spotřeba této drogy kryje se sbíráním rostlin divoce rostoucích. Kvete od června do září. Listy sbírají se v květnu a červnu, celé byliny krátce před rozvitím květů. Dá se s výhodou pěstovati jak ze semene, tak dělením trsů. Vysazuje se na 20—25 cm.

Agropyrum repens Beouv.

Pýr plazivý.

Pýr je nejobtížnější plevel všude na polích v příkopech, na lukách a trávnících atd., hlavně však v krajinách dosud neodvodněných (drenáže).

Pýr se dá těžko vyhubiti, neboť nejmenší kousky oddenku, které zůstanou v půdě, vzrostou rychle opět v nové rostliny.

Kořen obsahuje t. zv. triticin (5%), sliz a asi 3% cukru vedle jiných, méně důležitých součástí.

Oddenky jsou velmi dlouhé, větevnaté, válcovité, slámově žluté. Chutnají nápadně nasládle.

Usušené oddenky se prodávají jako droga (rhizoma Graminis),

Je nejlépe sbírati je na podzim, kdy jsou cukrem nejbohatší, při orání a vláčení polí; třeba je oprati, očistiti je od kořenů a pak usušiti rychle a důkladě (nejlépe v peci nebo sušárně).

Droga se musí uchovávati v suchých a vzdušných prostorách, neboť přitahuje vlhkost a plesniví. Spotřebuje se jí značné množství; tak jediná firma v Rakousku jí odebere ročně 20.000 kg.

Přednost dává se zboží již upravenému, t. j. stejnoměrně drobně nakrájenému jako řezanka.

5 dílů čerstvého oddenku dává 2 díly drogy.

Za války došel pýr značného užití při výrobě náhražky piva.

Alchemilla vulgaris L.

Kontryhel obecný, husí nožka.
(Tab. 19.)

Kontryhel obecný roste po celé Evropě v nížinách i v hornatých krajinách na lukách, zejména vlhčích, u malých potoků a na pokraji lesů. Patří do čeledi růžokvětých (Rosaceae).

Užívá se kořene (radix Alchemillae) i celé sušené rostliny (herba Alchemilae). Všechny části nemají zápachu a chutnají hořce i slabě stahují. Obsahují mnoho třislovin.

Dříve byla bylina officinelní a užívalo se jí pro stahující vlastnosti jako hojivého prostředku na rány, dále při průjmech a močové uplavici. Kdysi byla proslulou rostlinou léčivou, jíž se připisovaly tajemné síly. Veliké vážnosti požívala hlavně u alchymistů — odtud její jméno. Dnes slouží ještě v lidovém lékařství jako prostředek čistící krev, proti křečem spodní části těla, na obklady při zápalech a pod. Ve Švýcarech myjí ženy obličej orosenými listy, aby odstranily pihy. Kontryhel je také dobrou pícní rostlinou, zlepšuje mléko a podporuje jeho vylučování. Bylo dokonce doporučováno, aby se kontryhel pěstoval.

Kvete od května do července. V té době se celá bylina sbírá a suší ve stínu. Sušením nabývá rostlina barvy šedozelené, je dosti křehká a bez zápachu.

Kořeny je třeba sbírati na podzim. Nepěstuje se.

Althaea officinalis L.

Proskurník lékařský, ibišek.

Ibišek je víceletá rostlina z čeledi slézovitých (Malvaceae), roste v Evropě na lukách a průhonech, ve vlhkých křovinách, podél příkopů a plotů, hlavně na vlhkých a slaných půdách; v Čechách a na Moravě je samorostlá velmi vzácná, v jižním Slovensku však roste hojněji a často pospolitě. Spotřeba kryje se hlavně z rostlin pěstovaných.

Jako drogy užívá se kořene, listů a květů (radix, folia et flores Althaeae).

Květy se sbírají v druhém roce a to za naprosto suchého počasí; otrhávají se i s kalichem. Smějí se dopravovati jen docela volně v koších a třeba je usušiti rychle, nejlépe umělým teplem, aby pokud možno podržely původní barvu. Špatně sušené květy se nepěkně zabarvují do rezava. Sušené uschovávají se ve vápenné bedně. Po žni květů počíná žeň listů a pozdě na podzim druhého roku, někdy teprve ve třetím roce možno kopati kořeny. Chceme-li docíliti silných kořenů, nesmíme otrhati v létě mnoho listí. Listy se prostírají v tenké vrstvě na lísky a za sušení se často obracejí. Je možno je sušiti i umělým teplem, neboť nejsou aromatické.

Tlusté kořeny se ještě za čerstva loupají, rozštípají na tyčky o délce 20 cm a suší. Tenké kořeny a kořínky se omývají, dobře usuší; prodávají se zvlášť stejně jako slupky.

Vysazuje se v řádcích na 40 cm od sebe vzdálených a v řádku na 30 cm.

Althaea rosea Cav.

Topolovka růžová.

Topolovka růžová, zvaná též sléz zahradní neboli růžový, je statná dvouletá bylina z čeledi slézovitých (Malvaceae).

Pěstuje se v zahradách jako dekorativní rostlina v četných varietách; divoce roste na poloostrově balkánském (Řecko, Kréta, Turecko). Jako drogy užívá se jen květů jedné odrůdy (var. nigra) s květy černofialovými (flores Malvae arboreae). Květy obsahují velmi pěkné barvivo, jež slouží k přibarvování vín, likérů a pod.

Topolovka růžová kvete v druhém roce od července až do podzimu. Květy se sbírají i s kalichy denně, jakmile rozkvetly, za docela suchého počasí, nejlépe v hodinách poledních, a transportují se domů v koších, jen zcela lehce na sebe složené, doma teprve jsou zbavovány kalicha. Toto zboží přichází do obchodu pod jménem flores Malvae arboreae sine calycibus.

Často však se požadují i květy s kalichy, »flores Malvae arboreae cum calycibus«. — Suší se v tenkých vrstvách na lískách, lze však používati i umělého tepla (v pecích, sušárnách).

Téměř všechna droga pochází z topolovky pěstované. Pěstuje se po většině ze semene a jen zřídka se zmnožuje dělením starších trsů.

Semeno vysévá se na jaře buď do pařníku nebo na záhony, aby se získaly sazenice. Ty vysazují se pak koncem léta na pole do řad ve spoji 70 × 50 cm. Řádky jsou proto tak daleko od sebe, aby se při sklizni bylo možno mezi jednotlivými řadami dobře procházeti a květy sbírati. Umožňuje to také lehčí obdělávání. Daří se dobře na hlubokých, živinami bohatých půdách. Trpívá rzí (Puccinia malvacearum).

Anacychis officinarum Hayne.

Pertrám obecný.

Tato pěkná, jednoletá neb dvouletá bylina z čeledi složnokvětých roste planě ve Středozemí, u nás se místy pak pěstuje.

Jako drogy užívá se sušeného kořene, jenž přichází do obchodu pod jménem německý pertrámový kořen (radix Pyrethri germanici). Kořen obsahuje balsám, jenž chová ostře chutnající alkaloid (pyrethrin). Kousáme-li kořen, pálí na jazyku a vyvolává silné odměšování slin. Kořen byl dříve proslulým prostředkem proti bolení zubu a bylo zvykem jej žvýkati. I dnes užívá se ho při výrobě ústních vodiček.

Kořen se vyhrabává na podzim druhého roku, opírá, štípe a přirozeně suší tak dlouho, až se lehce láme.

Způsob kultury je podobný jako u kmínu nebo koryandru. Seje se v řádcích 30 cm vzdálených a jednou nebo podle potřeby dvakrát okopává.



2a Andělika lékařská.
Archangelica officinalis
Hoffm.
2b Květ.
2c Plod.

1a Andělika menší.
Angelica silvestris L.
1b Květ.
1c Plod.

Angelica silvestris L.

Děhel obecný neboli andělika menší.
(Tab. 13.)

Děhel obecný je vytrvalá, na vlhčích lukách, u potoků, na březích řek, při okrajích rybníků a u příkopů hojná bylina z čeledi okoličnatých (Umbelliferae).

Jako drogy užívá se oddenku (radix Angelicae silvestris) a semen (semen Angelicae silvestris). Rostlina obsahuje podobně jako Archangelica officinalis etherický olej, pryskyřici, kyselinu angelikovou a angelicin.

Dříve se jí užívalo jako výborného prostředku proti zahlenění plic a při jiných onemocněních cest dýchacích a ještě dnes je hojně užívaný lidový prostředek. Méně známé je upotřebení prášku ze semen k vyhubení vší.

Oddenky je nejlépe vyhrabávati na jaře druhého roku; oprané se pečlivě suší na lískách přirozeným teplem a uchovávají v neprodyšných nádobách.

Semena je nejlépe sbírati před úplným uzráním a nechati je dozráti rozprostřená na šátcích. Jak oddenky, tak i semena brzo napadá hmyz. Doporučuje se tudíž odeslati toto zboží co nejdříve.

Jeho kultura se nerentuje.

Antenaria dioica Gärtn.

Protěž dvoudomá neboli **kociánek.**

Bílá nebo červená protěž dvoudomá je vytrvalá, 6—20 cm vysoká rostlinka z čeledi složnokvětých (Compositae). Je obzvláště hojná na slunných kopcích, suchých písčinách, na vřesovištích, lukách a lesních pasekách. Lodyhy a spodní strana listů jsou většinou bělavě plstnaté.

Jako drogy se užívá květů (flores pedis cati). Obsahují těkavý olej, tříslovinu a pryskyřici, zapáchají charakteristicky a chutnají hořce, poněkud aromaticky. Drogy se dnes užívá zřídka; je hlavně lidovým lékem při černém kašli, plivání krve, souchotinách a úplavici.

Rostliny třeba sbírati před úplným rozkvětem v květnu a červnu. Mají usušeny stejně pěkný vzhled jako čerstvé (proto immortelly.).

Kromě bílé a červené protěže dvoudomé sbírají se staré žluté immortelly H e l i c h r y s u m a r e n a r i u m DC. (Gnaphalium arenarium L) (flores Staechodos citrinae — flores Helichrisi). Jsou to vytrvalé rostliny, hojné v písečných krajích; mají krásné, lesklé, žluté květy. V Německu se jich upotřebuje k přípravě specielní voňavky, lékařsky se jich nyní užívá již velmi zřídka, dříve jako silně močopudného prostředku a proti červům i žloutence.

Anthemis nobilis J. Gay.

Rmen sličný neboli heřmánek římský.

Rmen sličný je vytrvalá bylina, rostoucí planě v Portugalsku, Španělsku, Francii, v jižní Anglii a v Alžíru na písčitých půdách a na okraji stojatých vod; náleží do čeledi složnokvětých (Compositae). Úbory květní obsahují příjemně vonící etherický olej a jsou hledanou drogou (římský heřmánek, flores Chamomillae romanae). Proto se rostlina často i pěstuje.

Úbory květní se sbírají po celou dobu květu a to jen za suchého počasí, neboť mokré úbory ztrácejí sušením rychle svou barvu. Dopravovati se smějí jen zcela volně uložené v koších co nejrychleji, aby se nezapařily.

Sušiti se smějí jen přirozeným způsobem a opět pokud možno rychle; rozprostírají se v tenkých vrstvách na lísky nebo papír. Tak podrží bílou barvu; zežloutlá nebo zhnědlá květenství platí se špatně. Poněvadž i suché květy mohou za vlhkého počasí ztratiti barvu, je radno je uchovávati v sudech, vyprášených vápnem. Kilogram čerstvých květenství dá asi 30 dkg drogy.

Do kultury se berou starší dělené trsy a vysazují se na 20 cm v řádcích, taktéž 20 cm navzájem vzdálených. Je třeba dbáti, aby se porost nezaplevelil. Daří se na výslunných pozemcích.

Anthyllis vulneraria L.

Úročník lékařský.
(Tab. 20.)

Květenství úročníku jsou také někdy hledána jako droga (flores Anthyllidis). Slouží hlavně jako přiměs k aromatickým bylinným lázním.

Úročník lékařský roste na travnatých stráních a suchých pastvinách, někde se seje jako výborná pícní rostlina na písčitých půdách. Patří do čeledi motýlokvětých (Papilionaceae). Zelená píce obsahuje hořkou látku, která ji činí s počátku dobytku nepříjemnou; sušením hořkost skoro úplně mizí.

Květenství se očesávají železným hřebenem. Sušiti se mají rychle (nejlépe na chmelových sušárnách), aby udržela původní barvu.

Dříve to byl lidový prostředek při úrazech, odtud i jméno »bolhoj«.

Pěstuje se většinou jako pícnina.



1. Komonice lékařská.
Melilotus officinalis Desr.

2. Pískavice řecká.
Trigonella foenum graecum L.

3. Úročník lékařský.
Anthyllis vulneraria L.

Archangelica officinalis Hoffm.

Andělika větší.
(Tab. 13.)

Andělika větší neboli děhel lékařský je dvouletá, velmi statná bylina z čeledi okoličnatých (Umbelliferae); roste tu a tam na březích řek a potoků a na vlhkých lukách v horách střední Evropy. Děhel lékařský se často pěstuje. Dosahuje značné výše, i 2½ m. Všechny části, hlavně však kořen a semena obsahují příjemně vonící etherický olej, jehož se užívá ve voňavkářství a při výrobě likérů. Jako drogy užívá se oddenku (radix Angelicae) a plodů (fructus Angelicae).

Na podzim druhého roku (v září) vyhrabávají se oddenky a lze k tomu užíti nástroje podobného noži na mrkev. Lodyhy se ořežou, oddenky omyjí a suší, avšak jen za mírného tepla, neboť jinak pozbývají mnoho ze svého aroma. Je-li možno, třeba dáti přednost přirozenému sušení: kořeny se vyvěsí na vzdušném místě, nejlépe pod střechu. Samozřejmě tohoto způsobu sušení možno užíti jen za suchého počasí. Oddenky se uchovávají v suchu a chrání před hmyzem.

Ke žni semen ořezávají se okolíky uprostřed července, když začínají žloutnouti. Poněvadž zrají nestejnoměrně, je třeba sbírati okolíky nedozrálé a nechati je dozráti na plachtách nebo lískách. Zralá semena sama snadno opadávají.

Čerstvých řapíků listových užívají cukráři ke kandirování jako oddenku puškvorce nebo pomerančové kůry.

Pěstování: semena se ještě téhož podzimu (po dozrání) vysejí na připravené, hluboce zryté záhonky. Vzrostlé sazenice se vysazují na pole do řádků, vzdálených 40—50 cm na vzdálenosti 30—40 cm. Je třeba častěji plíti a nejméně jednou je okopati.

Arctostaphylos uva ursi L.

Medvědice lékařská.
(Tab. 21.)

Medvědice lékařská je malý, vždy zelený plazivý keřík, tvořící husté koberce v písčitých lesnatých krajinách, na vápenitých kopcích hlavně v Alpách, ve střední a severní Evropě, obzvláště v suchých, písčitých borových lesích až do oblasti kleče. Medvědice lékařská patří do čeledi vřesovitých (Ericaceae). U nás je celkem velmi vzácná.

Rostlina vysílá z mohutného kůlového kořene hojné plazivé a bohatě rozvětvené větve, jež se jen na koncích zdvihají od země. Jsou dlouhé asi 50 cm a dřevnaté. Listy jsou podlouhle opakvejčité, kožovité, 12—15 mm dlouhé, tupé nebo zakulacené, zúžené v krátký řapík, celokrajné, s okrajem prosvitavým, chrupavčitým, tenkým a slabě zahnutým, po obou stranách síťovité a lesklé, s nervy vespod poněkud vystouplými, svrchu ponořenými, nápadně tlusté a tuhé, za sucha lámavé, tmavě zelené. Nemají zápachu, chutnají hořce a stahují.

Květ podobá se květu borůvky, je bílý nebo růžový, kratičce stopkatý, v konečných chudých, převislých hroznech. Keřík kvete v květnu a červnu. Peckovice jsou červené jako plody brusinky. Dozrávají v srpnu. U nás je vzácná a chráněná.

Pro hustý kobercovitý vzrůst pěstuje se někdy jako okrasa na umělých skalkách v zahradách a parcích a daří se nejlépe na polostinných, k východu obrácených záhonech a na rašelinné půdě.

Jako drogy užívá se listů (folia Uvae ursi), jež mají velký odbyt a slouží v lékařství především jako močopudný prostředek při onemocněních měchýře a pod. Účinnou látkou v nich jsou



1. Rojovník.
Ledum palustre L.

2a,b Borůvka.
Vaccinium myrtillus L.
2a Kvetoucí.
2b Plodná.

4. Medvědice lékařská.
Arctostaphyllos uva ursi.
Spr.

3a,b Brusnice.
Vaccinium vitis idaea L.
3a Kvetoucí.
3b Plodná.

glykosidy (arbutin, methylarbutin a ericolin): dále obsahují tříslo-viny kromě trochy hydrochinonu, jenž je tu štěpným produktem arbutinu.

Rostliny užívalo se také při vydělávání kůže safianové.

Listy a mladé větve medvědice sbírají se v teplých, suchých dnech letních. Sušiti se musí rychle, nejvýhodněji umělým teplem za mírné temperatury (35—40° C).

Droga, přicházející do obchodu, obsahuje nezřídka přimíšené podobné listy jiných v ř e s o v i t ý c h, čímž je značně znehodno-cována. Tak nacházíme v ní často listy vlochyně (V a c c i n i u m u l i g i n o s u m) a brusinky (V a c c. v i t i s i d a e a L.) a jiné.

Nejčastěji zaměňují se listy medvědice s listy brusinky. Ty však jsou větší, opakvejčité, na slabě ohrnutém okraji d r o b n ě p i l o-v i t é, na svrchní straně mají nervy ponořené a poněkud svraskalé, spodní strana, s nervy vystouplými, je hladká, h n ě d ě t e č k o-v a n á.

Listy v l o c h y n ě jsou o p a k v e j č i t é, tupé, zaoblené, celo-krajné, na okraji svinuté, nejsou kožovité a spodní strana je šedo-zelená.

V obchodě cení se vedle neporušenosti a pravosti drogy i barva, což se jeví i v kvalitních označeních v obchodě běžných: »extra zelená« a »Ia zelená«.

Armoracia rusticana Fl. Wett.

Křen.

Křen je všeobecně známá kuchyňská rostlina z čeledi křižatých (Cruciferae), pocházející z východní a severnější Evropy, která se u nás často pěstuje a také zdivočuje.

Lékařsky užívá se kořene křenu jen v čerstvém stavu a to hlavně jako prostředku dráždicího kůži; strouhaný míchá se



Obr. 1. **Křen.**
A oddenek, *B* dolejší list, *C* lata, květní, *D* list uprostřed lodyhy.

s moukou na těsto (křenové těsto — křenová placka); lidově se ho užívá jako léku močopudného při vodnatelnosti, také šťávy s cukrem proti kašli.

Kořen obsahuje glykosid sinigrin, z něhož se působením enzymu myrosinu odštěpuje ostrý etherický olej (olej křenový).

Čerstvý kořen, jak známo, nemá zápachu, a teprve rozetřený dráždí k slzám a pálí na jazyku.

V kultuře vyžaduje hlubokou, humosní půdu a zvláště na prohnojeném rigolovaném pozemku dává kořeny jemné chuti. Vysazují se při dobývání získané vedlejší kořeny 1 cm silné a 20 cm dlouhé, a to v dubnu do řad 60 cm od sebe vzdálených; kladou se vodorovně. Sazenice uchovávají se od podzimu do jara v suchém písku ve sklepě. — Okopává se během vegetace 2 až 3 krát.

Arnica montana L.

Prha chlumní neboli arnika.

Prha chlumní je bylina z čeledi složnokvětých (Compositae); roste v hornatých krajinách, hlavně na lesních lukách jižní a střední Evropy; je vytrvalá, vysoká 30—40 cm, zřídka dosahuje výše až 60 cm. Na horských lukách roste někdy tak pospolitě, že je v době květu celé barví.

Prha patří k nejstarším léčivým bylinám a všechny její části, květy, listy i oddenky (flores, folia, rhizoma (radix) Arnicae) jsou hledanou drogou. Nerozumným sbíráním však byla arnika místy bohužel skoro zcela vyhubena a není ani možno dosti zdůrazniti, aby si sběratelé počínali šetrně a nechali vždy dosti rostlin k rozplemenění.

Rostlina obsahuje ve všech částech, hlavně v kořenech a listech, etherický olej, hořč (arnicin), něco pryskyřice a tříslové kyseliny. Užívá se jí hlavně v lidovém lékařství.

Listy i oddenky mají protivně kořenný zápach a stejnou, hořce ostrou chuť.

Listy se sbírají před květem (květen) a suší přirozeným způsobem, rozestřeny na lískách. Při sbírání květů je třeba dbáti, aby vždy zůstalo státi hodně úborů, aby se rostlina mohla dále rozmnožovati ze semen. Do obchodu přicházejí buď celé úbory i se zákrovními lístky, nebo jen oddělené květy. Sbírají se v červnu nebo červenci za úplně suchého počasí, nejlépe v poledních hodinách, suší se rychle a dokonale na lískách a musí se pak očistiti od larev a kukel mouchy Trypeta arnicivora, jež v nich bývá poměrně hojně. Neprodaná droga se uschovává v plechových krabicích.

S ohledem na málo nalezišť této rostliny doporučuje se ji pěstovati. Na místech, kde se v přírodě vyskytá, není to obtížné a nejlépe je přimísiti její semeno při zakládání luk do trávní směsi a po vysetí zavláčeti a zaváleti. Daří se také dobře na upravených záhoncích jako čistá kultura.

Artemisia absinthium L.

Pelyněk pravý.
(Tab. 30.)

Pelyněk je rostlina z čeledi složnokvětých (Compositae), roste hojně ve střední a jižní Evropě na stráních a skalách anebo jako plevel u cest a na pustých místech.

Tato vytrvalá, hedvábně šedoplstnatá rostlina se hojně pěstuje k výrobě etherického oleje. Od pradávna je pelyněk pokládán za důležitou léčivou rostlinu a nacházíme jej skoro všude v zahradách pro domácí potřebu.

Pelyňku se užívá nejen v lidovém lékařství, ale hojně i ve zvěrolékařství pro jeho neobyčejně hořkou chuť místo chininu při nemocech horečnatých. Odvar slouží jako žaludeční lék, někdy i proti červům, dokonce i k vymývání svrabu u lidí a zvířat a v neposlední řadě i jako prostředek proti molům.

Působivá součást etherického oleje (vermuthový olej) je jed zvaný t h u j o n (jakož i thujol); vedle etherického oleje obsahuje rostlina i hořčinu (absinthin).

Celé rostliny se užívá jako hořčiny a je obzvláště důležitá pro výrobky likérového průmyslu. Etherickým olejem se aromatisuje koňak a jiné lihové nápoje.

Většina drogy přichází do obchodu z Německa a Ruska.

Kdysi byla tato rostlina pěstována ve Francii v ohromné míře a tvořila nejdůležitější zdroj příjmů některých krajů. Městečko Orly v kraji Ivry-sur-Seine žilo takřka výhradně z kultury této rostliny. Když však francouzská vláda zakázala výrobu absinthu, byla spousta kultur zničena. Užití je však tak rozmanité, že ještě i nyní se spotřebuje značné množství této drogy.


1a, b Pelyněk.
Artemisia absinthium L.
1 b
1 a
2 b
2 d
2 c
2 a
2a Podběl.
Tussilago farfara L.
2b List.
2c Odkvetlý úbor květní.
2d Nažka s chmýřím.

Ve Švýcarsku a ve Francii připravuje se z pelyňku pravého i z různých jiných druhů p e l y ň k u (hlavně z Art. Mutellina) všeobecně známý alkoholický nápoj absinth . Zatím co pelyněk v malých dávkách představuje vyslovený prostředek léčivý, působí, požíván ve větším množství, jedovatě, neboť škodí silně v prvé řadě nervům. Právě s ohledem na to cítila se francouzská vláda nucena zničiti velké kultury pelyňkové, aby zamezila nemírné požívání absinthu.

Pelyňku užívá se také jako přísady do vermuthového vína, jež se vyrábí hlavně ve Slavonsku, především v Syrmii. Jak známo, je pravé víno vermuthové výborný žaludeční prostředek, lze je však těžko dostati. Téměř vše, co je u nás nabízeno jako vermuthové víno, jsou jen méněcenné nápoje, připravované většinou i bez vína, spíše škodlivé než užitečné. Konečně užívá se pelyňku k denaturování soli.

Mnohostranné užití pelyňku přirozeně vyvolává čilou poptávku po něm a rostliny sbírané v pravý čas a dobře sušené se dobře prodají.

Jako drogy užívá se buď pouze listů (herba Absinthii) nebo kvetoucích vrcholků (herba Absinthii florida). U jemného zboží nutno vždy odstraniti nejhrubší stonky. Rostlinu sbíráme v červenci a srpnu a sušíme opatrně rozestřenou v tenkých vrstvách na lískách. Pro dodávky ve velkém (na vagony k destilaci nebo k mletí) žnou a suší se celé rostliny a zasílají ve velkých pytlích. Cena takového zboží je ovšem nižší než jemné drogy listové a květní.

Hrubou drogu kupují jen některé firmy a je proto třeba si vždy nejprve zajistiti odběr.

Velkoobchod drogami rozeznává velkou řadu jakostí pelyňku. Nejdůležitější druhy jsou: h e r b a A b s i n t h i i d r h n u t á a zbavená stonků, »cum a sine floribus«, jak bylo již dříve naznačeno; vedle toho podle zbarvení drogy h e r b a A b s i n t h i i »viridis« (zelená) a »s t ř í b ř i t á«. Podle balení v obchodě obvyklého rozeznává se zboží »volné« a »ve svazcích«.

Pěstování pelyňku je možno doporučiti přes poměrně nízkou cenu, jež se za 1 kg této drogy platí, k tomu dá se použíti i méněcenných polí, suchopárů, rumovišť a štěrkových pozemků. Sazenice není třeba vypěstovávati v pařeništi. Vyrostou brzy na záhoně a vysazují se, když vyrostly 10 až 15 cm, na vzdálenost 40 × 50 cm na pole, jež nemusí býti hnojeno. Porost vydrží 4—5 roků na jednom pozemku a dává ročně 2 i 3 sklizně.

Artemisia dracunculus L.

Pelyněk kozalec, estragon.

Vlasti estragonu je Sibiř. Je to vytrvalá rostlina, jež se pěstuje v malém měřítku skoro všude v zahrádkách.

Estragon obsahuje olej zvláštní kořenné vůně, jenž propůjčuje rostlině známé aroma. Bylina je velmi hledána zvláště v čerstvém stavu pro fabrikaci octa a hořčice a lze ji obyčejně snadno prodati.

Sušená bylina (herba Dracunculi) nebo jen listy (folia Dracunculi) naproti tomu docházejí jako droga jen omezeného užití.

Pěstuje se buď ze semene nebo dělením starých rostlin. Druhý případ je obvyklejší a tímto způsobem z jara založené porosty dávají již prvním rokem slušně sklizně. Vysazuje se do dobře zpracované a vyhnojené půdy do spoje 50 × 50 cm. Při sklizni se rostliny uřezávají dosti nízko u země. Kde není možno prodati bylinu čerstvou, je třeba otrhati listy a usušiti je.

Artemisia vulgaris L.

Pelyněk černobýl.

Pelyněk černobýl je vytrvalá, 1—2 m vysoká rostlina z čeledi složnokvětých (Compositae), která je rozšířena po celé Evropě na rumištích, podél cest, na březích řek, při okrajích příkopů, v křoví, na zdech a plotech a na nevzdělaných, pustých místech, a to místy velmi hojně.

Obsahuje trochu těkavého oleje, v něm cineol a pravděpodobně i thujon. Kořen obsahuje vedle těkavého oleje ještě inulin, tříslovinu a pryskyřici.

Bylina příjemně aromaticky voní a chutná slabě hořce, trpce.

Jako drogy užívá se nati (herba Artemisiae) nebo kořene (radix Artemisiae).

Je lidovým lékem (při potížích menstruačních) a přidává se do posilujících lázní. Sušené úbory květní slouží jako koření v kuchyni, hlavně při přípravě drůbeže (pečená husa).

Kvetoucí úbory se sbírají v srpnu a suší přirozeným způsobem na lískách, rozprostřeny v tenkých vrstvách za mírné teploty (30—35° C).

4 díly čerstvé rostliny dají 1 díl drogy.

V obchodě se rozeznává herba Artemisiae »cum a sine floribus«, a podle způsobu balení »volné« zboží a »ve svazcích«.

Protože roste všude jako plevel, není zapotřebí černobýlu pěstovati.

Arum maculatum L.

Aron blamatý.

(Tab. 3.)

Aron blamatý je vytrvalá rostlina z čeledi aronovitých (Araceae), hlavně ve vlhčích lesích listnatých a v křovinách. V Čechách vzácná, v jižní Moravě a na Slovensku rozšířená.

Jako drogy užívá se hlíz (radix-rhizoma Aronis), jež jsou v čerstvém stavu prudce jedovaté. Obsahují alkaloid aronin, glykosid arin a kromě toho 70% škrobu, trochu tuku, gumy a cukru. Sušením ztrácejí jedovatost, takže dokonce uvařené (hlavně v Italii) se požívají.

V lékařství se již hlíz sotva užívá, ale přes to mají jako droga dosti značný odbyt a to ve zvěrolékařství.

Hlízy se sbírají na jaře, loupají a pak celé nebo rozřezané na šňůrách se suší.

Po sbírání a loupání hlíz je třeba si dobře mýdlem omýti ruce. U nás se nepěstuje pro obchod.

Asarum europaeum L.

Kopytník evropský.

Kopytník evropský je vytrvalá rostlina z čeledi podražcovitých (Aristolochiaceae), rostoucí u nás planě v stinných listnatých lesích, křovinách a lískových hájích. Je nápadná ledvinovitými, leskle tmavozelenými, kožovitými listy.

Jako drogy užívá se celé rostliny i s oddenkem (radix nebo rhizoma Asari cum herba). Oddenek obsahuje 1% těkavého oleje, v němž hlavní součástí je t. zv. kafr kopytníkový a ostrý mastný olej. Celá rostlina zapáchá silně kafrem a pepřem a chutná kořenně hořce.

Kopytník byl jedním z nejproslulejších léčiv starých lékařů; užívalo se ho jako prostředku pro zvracení. K tomu účelu užívá se drogy dosud ve Francii po nemírném požití vína. Prášek z oddenku vyvolává prudké kýchání a zvracení a působí jako projímadlo. Nyní se drogy užívá zřídka, nejvíce ještě ve zvěrolékařství.

Kvete od března do května; kořen se sbírá v srpnu. Musí se rychle sušiti. Z 9 dílů čerstvého kopytníku dostaneme 2 díly drogy. Poněvadž se rhizom bez listů pokládá za účinnější, doporučuje se sbírati jen podzemní části rostliny. Dobře usušená droga se má uschovávati v neprodyšně uzavřených sklenicích, resp. plechových nádobách.

V obchodě vyskytuje se droga s natí neb bez ní, radix (rhizoma) cum a sine herba.

Kopytník se uměle nepěstuje a jeho kultura, přes to, že na vhodných místech by nebyla obtížná, by se sotva vyplácela.

Asperula adorata L.

Mařinka vonná.
(Tab. 9.)

Mařinka vonná je hojná ve stinných, poněkud vlhkých bukových lesích. V některých krajinách se také pěstuje. Je vysoká asi 30 cm, vytrvalá a patří do čeledi mařinovitých (Rubiaceae).

Užívá se rostliny čerstvé i sušené (herba Asperulae odoratae), sbírá se krátce před květem a na počátku květu (v dubnu až červnu). Mařinka obsahuje vonnou látku kumarin. Při sušení příjemně, kořenitě voní jako komonice; chuť je kořenitě nahořklá, slabě aromatická a poněkud stahující.

Čerstvé užívá se obzvláště na t. zv. májové víno, jež se připravuje vyluhováním čerstvých rostlin v bílém slazeném víně (májová bowle). Lid užívá mařinky při nemocech jaterních, potížích prsních, tlukotu srdce, při žloutence a vodnatelnosti. Rostlina se také doporučuje jako přísada k čaji z jahodového listí. Ze sušené mařinky samé lze také připraviti čaj. Velké množství konsumuje se jako přísada do tabáku.

Mařinka je droga velmi hledaná. Sebrané byliny musí se co nejrychleji usušiti, nejlépe umělým teplem, ale za mírné teploty (30—35° C). Při sušení rostlina ztmaví a konečně dostává barvu modro až černozelenou.

Mařinku je možno pěstovati buď ze semene, jež se vysévá do bedniček na sazenice, nebo ze starých rostlin, které se začátkem podzimu dělí a přesazují do dobré listové hlíny. Rostliny se pak samy od sebe rozmnožují.

Při sbírání je třeba dáti pozor, abychom nesbírali jiné, mařince podobné rostliny (na př. svízel lesní). Dají se snadno poznati, poněvadž nevoní jako ona.



2a Mařinka vonná.
Asperula odorata L.
2b Zvětšený květ.

1a Jitrocel kopinatý.
Plantago lanceolata L.
1b Klas květní.

Aspidium filix mas Srv.

Kapraď samec.
(Tab. 1.)

Kapraď samec je všeobecně známá kapradina z čeledi Polypodiaceae, roste hojně po celé téměř Evropě ve stinných lesích, hlavně v krajinách hornatých, v houštinách a na mýtinách.

Oddenek má odporný zápach i chuť. Čerstvý má na lomu hezkou zelenou barvu (jako pistacie). Působivé součásti jsou hlavně filicin, filmaron a třísloviny. Jako drogy užívá se oddenku, rhizoma (radix) Filicis maris. Slouží hlavně k přípravě extraktu proti tasemnicím.

Oddenky se vyhrabávají pozdě na podzim, řežou se z nich kořeny i stonky, odstraní šupiny a pak se dobře suší buď loupané nebo neloupané, v celku nebo rozštípnuté, za mírné teploty v sušárně nebo jen na vzduchu. Na lomu musí míti oddenky pěknou zelenou barvu. Starší, jinak (hnědě) zbarvené oddenky jsou bezcenné. Také oddenky jiných kapradin se nesmějí přimíchávati.

Poněvadž se droga požaduje loupaná nebo neloupaná, třeba se předem zeptati po přání kupce.

Nejcennější druhy obchodní tvoří oddenky »zelené na lomu« a »prstovité«.

Protože roste volně v přírodě ve velkých množstvích, není třeba ho pěstovati.

Atropa belladonna L.

Rulík zlomocný.

Rulík zlomocný je vytrvalá bylina z čeledi lilkovitých (Solanaceae), někdy značně vysoká (až 2 m). Roste roztroušeně ve stinných



Obr. 2. **Rulík zlomocný.**
A větvička s květy a plody, *B* řez květem, *C* plod: bobule sedí v kalichu.

horských lesích, hlavně bukových, ve střední a jižní Evropě. Kvete v červnu a červenci. Černé lesklé bobule zrají od července do září.



3. Osladič obecný.
Polypodium vulgare L.



2b



1. Lišejník islandský.
Cetraria islandica Acharius.



2a

2a Kapraď samec.
Aspidium filix mas Swartz.
2b Konec oddenku.

Celá rostlina obsahuje dva prudce jedovaté alkaloidy, hyoscyamin a atropin; všechny části, kořeny, listy i semena (radix, folia a semen Belladonnae) jsou cennými drogami, které se buď samy prodávají nebo slouží k přípravě alkaloidů a různých farmaceutických výrobků. V Kraňsku, Bosně a jinde roste rulík ve velkém množství. Dříve měly největší odbyt kořeny, jež jsou obyčejně také bohatší alkaloidy než listy. Avšak obsah ten je velmi proměnlivý a kořeny jsou hojně požírány hmyzem. Proto se nyní k přípravě alkaloidů používá takřka výhradně listů.

Listy se sbírají v době květu, avšak dříve, než začne rostlina vytvářeti plody. Musí se sušiti v tenkých vrstvách přirozeným způsobem, aby zůstaly pěkně zelené.

Semena se vypírají z dužniny vodou na sítech.

Kořeny se vyhrabávají pozdě na podzim nebo časně na jaře, dobře se operou, rozštěpí po délce a rovněž přirozeným způsobem suší na lískách. Mají se sbírati jen kořeny masité. Dřevnaté pahýly kořenové nemají ceny.

Je třeba dbáti opatrnosti při sbírání i při každé práci s rulíkem, neboť je neobyčejně jedovatý; je nutné pokaždé si umýti ruce důkladně mýdlem. Nesmí se jísti při práci a také je třeba dáti pozor, abychom si zašpiněnými prsty nesáhli do oka. Nikdy nemají rulík sbírati děti, neboť stále se hlásí mnoho otrav těmito krásnými, svůdnými bobulemi.

Droga se musí sušiti a uchovávati přísně odděleně ode všech ostatních. I prach z ní je velmi jedovatý a vdechovaný je nebezpečný. Proto je vhodné ovázati si ústa a nos šátkem při všech pracech s rulíkem (sušeným).

1 kg čerstvých listů poskytuje asi 0·25 kg drogy, 1 kg čerstvých kořenů poskytuje asi 0·33 kg drogy.

V obchodě cení se svěží barva listů, což se jeví na obchodních označeních: folia Belladonnae »Ia zelené«, »dobře zelené« atd.

Rulík možno doporučiti pro kulturu. Roste dobře jak ve stínu, tak na volném poli. Sazenice vypěstovávají se v pařeništi nebo na zvláštním záhonku ze semene. Vysazují se ve vzdálenostech 50 × 50 cm. V prohnojené, dobře zpracované půdě se obzvláště dobře daří. Tam, kde rulík roste divoce, možno založiti kulturu také vysazováním dužnatých kořenů. Poněvadž stíní půdu, nemůže se v porostu rozmnožovati plevel. Přes to však třeba plíti, než rostliny vzrostou. Poněvadž je nebezpečí otravy, mají býti plantáže na místech, kamž děti nemají přístupu.

Betonica officinalis L.

Bukvice lékařská.
(Tab. 27.)

Bukvice lékařská je vytrvalá rostlina z čeledi pyskatých (Labiatae), u nás hojná na písčitých lukách, na průhonech, u křovin a ve světlých hájích. Rostlina je dosud chemicky neprozkoumána, obsahuje jako hlavní součást hořčinu a tříslovinu. Dříve se jí užívalo jako léku při chorobách nervů, při revmatismu a dně. Dnes jí lidové lékařství léčí nemoci prsní, měchýře a ledvin a v neposlední řadě dochází užití jako kýchací prášek.

Žádá se celá rostlina (herba Betonicae). Sbírá se v době květu (červen—srpen), suší v tenkých vrstvách na lískách. Suchá je bez zápachu a má škrabavou protivnou chuť.

Spotřeba není veliká, nepěstuje se.



1a. Hluchavka bílá.
Lamium album L.
1b. Kalich a koruna.

2a. Bukvice lékařská.
Betonica officinalis. L.
2b. Kalich a koruna.

3a Šalvěj lékařská.
Salvia officinalis L.
3b. Květ.

Betula verrucosa Ehrt.

Bříza bílá.

Břízu najdeme často v evropských lesích. Patří do čeledi březovitých (Betulaceae). Vysoký, štíhlý strom je už z dálky nápadný bílou korou.



Obr. 3. **Bříza bílá.**
A větvička s jehnědami prašnými a pestíkovými, *B* listnatá s dorostlou jehnědou pestíkovou, *C* květy prašné se šupinou a tyčinkami, *D* květy pestíkové, *E* křídlatá nažka.

Upotřebují se hlavně kůra a listy, pak také míza.

Vlastní kůra je tlustá, oranžová a má na povrchu bílou, tenkou, snadno loupavou borku. Obsahuje 3—5% třísloviny, je bez

zápachu, hořká. Zahřáta páchne pryskyřicí. Hlavní součást kůry je krystalická substance, t. zv. betulin neboli březový kafr.

Listy březové vyznačují se zvláštním příjemným, aromatickým zápachem a hořkou chutí. Obsahují těkavý olej a hořkou látku.

Šťáva stromu obsahuje hlavně cukr a chutná proto dosti sladce.

Kůra (cortex Betulae) sloužila dříve vnitřně proti střídavce, dně, nemocem plicním, zevně při svrabu, lišejích a pod. Technicky se jí užívá ještě dnes, hlavně v severních krajinách Evropy, v koželužství a k výrobě tabatěrek. Dřevo s kůrou dává při destilaci t. zv. březový dehet, jehož se užívá při vydělávání juchtových koží. Listů (folia Betulae) užívá se hlavně jako močopudného prostředku při chorobách ledvin, v poslední době také jako tabákové náhražky. Zkvašená míza dává nápoj, podobný vínu.

Kůra se musí zbaviti bílé kožovité borky. Loupá se se živého nebo poraženého stromu. Listy se otrhávají v květnu nebo na počátku června, dříve než jsou dokonale vyvinuty a dokud ještě příjemně kořenně voní. Suší se přirozeně ve stínu, rozprostřeny v tenkých vrstvách. Míza dobývá se na jaře před vytvořením listů z navrtávaných kmenů.

V době tabákové nouze užívalo se listí na kuřlavý tabák.

Brassica nigra L.

Hořčice černá.

Hořčice černá je jednoletá, 0·6—1·25 m vysoká stará kulturní rostlina, pocházející asi z jižní Evropy, severní Afriky a západní a střední Asie, jež byla přinesena Římany do bývalé Germanie. Je z čeledi křižatých (Cruciferae). Dnes se pěstuje hlavně v Rusku, Holandsku, jižní Francii, Řecku a Východní Indii. Nejlepší černá hořčice pochází z Holandska. Upotřebuje se červených až tmavohnědých kulovitých semen (semen Sinapis nigrae.). Obsahují mastný olej, jenž se získává lisováním za studena a slouží mimo to k továrenské výrobě těkavého oleje (oleum Sinapis aethereum e semine). Hořčice černá dochází užití při přípravě pokrmové hořčice, hlavně však v lékařství.

Doba sklizně nastává, když se počnou stonky a šešule barviti žlutohnědě. Je poněkud obtížná, neboť zralé šešule se snadno otvírají a semena vypadávají. A nedozrálá semena nemají valné ceny, poněvadž později zcvrkávají a jsou nevzhledná. Je také známo, že čím je semeno zralejší, tím je bohatší olejem. Je tudíž nutno prohlížeti v době blížící se sklizně častěji pole, aby se nepropásl pravý okamžik.

Sklízí se nejúčelněji za rosy (v hodinách ranních) a to podle možnosti za jistého počasí. Rostliny se opatrně trhají a váží hned do malých snopů; snopy se buď oprou šikmo o sebe v řadách nebo se stavějí do panáků. Když jsou zrna a sláma správně suché, svážejí se. Musí se opatrně nakládati. Mezi panáky v řadách a vůz pokrytý kusem látky prostírá se plachta, na níž se snopy překlápějí a s ní se skládají na plachtu na voze.

Semena se mlátí ihned cepy, opatrně, neboť rozbitá semena snadno napadá plíseň a je nebezpečí, že i celá zdravá semena zple-

snivějí. Vymlácená zrna se prostírají na čisté vzdušné půdě nejprve v docela tenkých vrstvách (3—5 cm vysokých) a přehazují se lopatami 2—3krát týdně. Později, když už náležitě vyschla, čistí se pečlivě a dělají se z nich větší hromady.

Hořčice nemá velkých nároků na půdu. Daří se též na pozemcích horší kvality, zvláště jsou-li dobře připraveny. Seje se v řádcích 15 cm od sebe vzdálených. Rychle vzchází a je dobře ji protrhati raději více než méně, aby jednotlivé rostliny měly dost vzduchu a světla. Na 1 ha počítá se 25 kg semene k výsevu a sklízí se kolem 10 q.



1a Posed bílý.
Bryonia alba L.
1b Plody

2a Posed dvoudomý
Bryonia dioica L.
2b Kořen.
2c Plody.

Bryonia alba L. a B. dioica Jacq.

Posed černý a posed dvoudomý.
(Tab. 29.)

Oba posedy jsou vytrvalé, popínavé rostliny z čeledi rostlin tykvovitých (Cucurbitaceae), časté na plotech.

Bryonia alba je jednodomá, s malými, bělavě zelenými květy a černými plody velikosti hrachu. Bryonia dioica je dvoudomá a má poněkud větší květy (až 6 mm) a šarlatově červené bobule.

Jako droga přichází do obchodu sušený řepovitý kořen obou druhů (radix Bryoniae). Kořeny mají odporně hořkou, ostrou chuť a rovněž odporně páchnou.

Kořen je bohatý na škrob a má hlavně dva glykosidy, bryonin (nepůsobivý) a bryonidin. Drogy, jíž se dříve hojně upotřebovalo lékařsky jako močopudného prostředku při dně a vodnatelnosti, užívá se nyní už jen jako lidového prostředku léčebného, hlavně však ve zvěrolékařství.

Kořen není sice vysloveně jedovatý, přece však ve větších dávkách ne neškodný, silně projímavý. V Rumunsku užívá se kořene úspěšně proti krvácení.

Kořeny se vyhrabávají na podzim druhého roku nebo teprve třetího roku, jsou masité, za čerstva roní mléčnou šťávu a odporně zapáchají. Jsou někdy tlusté jako paže a obyčejně dvojdílné. Omývají se, a aby lépe a rychleji schly, nakrájejí se v plátky asi 1 cm tlusté a suší se v sušárnách, až se plátky lámou. Často se suší navlečené na šňůry, zavěšené na půdě. Při sušení se tyto destičky nepravidelně zcvrkávají a mají pak hrbolatý, drsný povrch. Jsou lehké a houbovité, vrstevnaté. Sušením ztrácí droga odpornou chuť částečně, zápach úplně.

Nepěstuje se.

Calendula officinalis L.

Měsíček zahradní.

Měsíček je jednoletá, jen zřídka dvouletá rostlina z čeledi složnokvětých (Compositae); roste divoce v zemích okolo Středozemního moře a v Orientě. U nás se často pěstuje v zahradách pro ozdobu a nezřídka zdivočuje. Krásně žlutě až oranžově zbarvené úbory obsahují trochu etherického oleje, hořčinu calendulin a žluté barvivo.

Měsíčku se užívá sice už jen jako lidového léku, přece však je spotřeba květů (flores Calendulae) značná. Velké množství dováží se do Orientu, kde se jich hojně užívá k účelům náboženským a při pohřbívání mrtvol. Je totiž v Orientě zvykem dávati do hrobů šafrán, poněvadž je však velmi drahý a nelze si ho vždy opatřiti dostatek, nahražuje se květy měsíčku, které jsou šafránu podobné. Rostlina se s oblibou sází na hroby, odtud něm. »Totenblume«. Květů užívá se hojně k porušování šafránu.

Většina drogy pochází z rostlin pěstovaných.

Květy sbíráme za suchého počasí, nejlépe mezi 10. a 2. hodinou, a to tak, že buď vytrháváme jen květy jazykové a sušíme je na lískách pokud možno rychle, nebo sbíráme rozkvetlé úbory, sušíme je a pak roztrháme a házíme je do vzduchu proti větru, abychom oddělili těžší kalichy od lehčích květů paprsčitých. Tento způsob je sice daleko jednodušší, ale droga není nikdy pěkná, jako když sbíráme jen květy jazykovité.

Nejcennější je jednotně zbarvené zboží z temně oranžových květů jazykovitých. Učiníme tudíž dobře, sbíráme-li jinak, žlutě neb bělavě žlutě zbarvené květy odděleně a prodáme je zvlášť.

Květy musí býti uschovány na suchém místě, nejlépe v bednách. Otrhávání paprskovitých květů a vůbec příprava této drogy je práce namáhavá a pěstování se jen tehdy vyplácí, mohou-li práci vykonávati děti nebo starší lidé zadarmo nebo za malé odškodnění.

Z jednoho aru jsou asi 3 kg drogy.

1 kg čerstvých květů dá asi 0·14 kg drogy.

Měsíček se vysévá do řádků na 25 cm. Protože semeno je velmi nepravidelného tvaru, seje se výhradně ručně. Daří se i na slabších suchých půdách. I zde jednocení způsobuje, že rostliny se lépe vyvíjejí a bohatěji kvetou.

Capsella bursa pastoris L.

Pastuší tobolka neboli kokoška.



Obr. 4. **Pastuší tobolka.**
A rostlina, *B* řez květem: *a* kratší, *b* delší tyčinky, *C* šešulka, *D* plod, *E* květ, *F* květ bez kalichu a koruny.

Pastuší tobolka je ode dávna známý jednoletý plevel, který je u nás všude v zahradách, na polích a okrajích cest. Patří do čeledi křižatých (Cruciferae) a je nápadný taštičkovitými šešulkami.

Pastuší tobolka obsahuje alkaloid bursin. Bylina je skoro bez zápachu, má velice hořkou, stahující chuť. Užívá se celé kvetoucí rostliny (herba Bursae pastoris), také v lékařství proti úplavici a vnitřnímu krvácení.

Kvete skoro po celý rok. Je dlužno sbírati ji uprostřed léta na suchých slunných místech a rychle usušiti.

Semen dá se upotřebiti k výrobě hořčice.

Carline acaulis L.

Pupava bílá.

Pupava bílá roste u nás na suchých kamenitých kopcích, stráních, pastvinách a okrajích lesů. Je vytrvalá, z čeledi složnokvětých (Compositae).

Nejužívanější částí je kořen (radix Carlinae). Vyznačuje se zvláštním, nepříjemně pryskyřičným zápachem. Chutná hořce a rozžvýkán pálí na jazyku. Hlavní součástí pupavy je inulin (asi 20%) a asi 2% etherického oleje.

Kořen byl dříve proslulým léčebným prostředkem, poněvadž působí pocení a žene na moč. Z tohoto důvodu pěstovala se tato rostlina hojně v klášterních zahradách. Dnes užívá se hlavně ještě ve zvěrolékařství.

Pupava se sbírá na podzim a — dobře očištěna — suší za mírného tepla. Při sušení se kořen silně scvrkává. Staré duté kořeny je třeba z drogy vyloučiti.

V Bosně požívá se čerstvý kořen jako salát.

U nás se nepěstuje.

Carthamus tinctorius L.

Světlice barvířská neboli saflor.

Saflor je prastará pěstovaná rostlina, dnes již nikde divoce nerostoucí. Pěstuje se v jižnějších krajinách, částečně jako rostlina barvířská, částečně pro olej. Dnes ovšem nemá saflor v barvířství dřívějšího významu, neboť je skoro úplně vytlačen barvami anilinovými. Přichází tedy v úvahu pro pěstování v prvé řadě jako rostlina poskytující olej; květy skytající drogu (flores Carthami) se získávají jako vedlejší produkt.

Květy obsahují barvivo carthamin, jež je sice pěkné, ale málo stálé a snáší špatně světlo a mýdlo. Carthaminem se většinou barví likéry a připravují se z něho malířské barvy a líčidla. Plody safloru obsahují 20, 30, někdy až 35% světle žlutého, mastného oleje (oleum Carthami). Je řídký, lehce schne a slouží mezi jiným také k přípravě fermeže a laků nebo ke svícení. Jako pokrmový tuk se nedá zužitkovati, poněvadž působí projímavě. Celé plody jsou výbornou potravou pro kuřata.

V kultuře vyžaduje saflor lehkou, zdravou, teplou a písčitou nebo humusem bohatou a mírně vlhkou půdu jílovou, obsahující také dostatečné množství vápna. Všeobecně se mu dobře daří v krajinách, kde dozrává slunečnice. Nejvhodnější je jižní slunná a před větrem chráněná poloha. Nesmí se mu dávati čerstvý hnůj z chlévů. Z umělých hnojiv vyžaduje především silnou dávku vápna. Nejlépe prospívá po okopanině.

Z přípravy půdy stačí po bramborách podzimní podmítka, po níž užijeme časně na jaře kultivatoru. Jinak se na podzim pole hluboce zorá a nechá ležet přes zimu v hrubé brázdě. Na jaře se pak užije kypřiče.

Semeno se vysévá pokud možno brzy, nejlépe v prvé polovině dubna. Sije se přímo na pole, do řádků na 45—50 cm a to 2 až 3 cm hluboko. Je-li setba hustá, protrhává se na vzdálenosti 30 cm. Řádky se dvakrát okopávají a konečně ohrnou.

Za 2 měsíce po vysetí jsou 0·50—0·75 m vysoké rostliny v plném květu. Květy jsou s počátku světle šafránově žluté, po krátkém čase však ztemní do suříkové červeni. Sklizeň květů je velmi složitá; otrhávají se postupně, neboť rozkvétají nestejně. Celé pole se asi každý třetí den projde a z bodláčí hlavičky vyčnívající květní lístky, které jsou zvadlé a mají temně ohnivě červenou barvu, se uřezávají těsně za hlavičkou nebo odštípnou nehty. Celé lístky okvětní se nesmějí vytahovati, neboť spodní, barvivem chudý díl by zhoršoval jakost drogy. Sklízí se v suchých dnech za poledne. Poněvadž se často stává, že zralé květy nejsou stejnoměrně zbarveny, doporučuje se tříditi je podle barvy. Celkem platí: sklízeti raději dříve než tuze pozdě.

Květy se suší pečlivě v tenkých vrstvách, nejlépe ve stínu, usušené se vrší v hromady na stopu vysoko, pokryjí prkny a zatíží kameny. Hromádky mají se denně obraceti. Když se květy již nezahřívají, napěchují se po týdnu do beden nebo do sudů. Výnos z 1 aru je 0·85—2·08 kg suchých květů.

Po sklizni květů necháme saflor státi na poli až do úplné zralosti. V září se v suchém počasí uschlé rostliny požnou, sváží ve svazky a svezou k vymlácení. Vymlácené a na sítě nebo stroji vyčištěné plody se uchovávají v suchu, chráněné před myšmi. Výnos semen z jednoho aru bývá 8—15 kg. Stonky vrátíme poli jako popel nebo kompost, jsou cenným, na fosfor bohatým hnojivem.



1a Kmín luční.
Carum carvi L.
1b Květenství.
1c Květ.
1d Plodenství.
1e, f Plod.

2a,b Anýz.
Pimpinella anisum L.
2c Květ.
2d Plod.

Carum carvi L.

Kmín luční.
(Tab. 15.)

Kmín luční je dvouletá bylina z čeledi okoličnatých (Umbelliferae), která roste u nás divoce všude na lukách a pastvinách, a to z nížin až vysoko do hor. Pěstuje se ve velkém hlavně v Holandsku, Německu a Skandinavii. Jako drogy užívá se z rostliny plodů (fructus Carvi), které obsahují těkavý olej (4—6%), jenž má ostrou, kořenitou chuť. Olej (oleum Carvi seminum) dobývá se z plodů ve velkém (jediná německá velkofirma, na př., zpracuje ročně více než 300.000 kg kmínu) a dochází rozmanitého upotřebení. Plodů samých užíváme v lékařství, jako koření, do sýra a chleba, k přípravě kořalky kmínky a jako přísady do krmiva. Zbytky po destilaci dávají konečně dobré krmivo pro hovězí dobytek.

Kmín neklade na půdu velkých požadavků. Daří se skoro ve všech druzích půd (vyjma ve velmi suchých půdách písčitých nebo opět tuze mokrých). Nejlepší výtěžek však dává jen na hlinitých půdách hluboce propracovaných, které jsou poněkud vlhké, písčité a obsahují trochu vápna. Klima neomezuje podstatně vzrůst kmínu, neboť snese i nejkrutější zimu. Jen ve vysokých, vlhkých a silným větrům vystavených polohách může někdy vymrznouti.

Dobře pohnojené okopaniny, které zanechávají po sobě dostatečně kyprou půdu, jsou nejlepší předchůdci. Kmín nesnáší hnojení čerstvým hnojem stájovým. Velmi příznivě působí umělá hnojiva, jako fosfáty, a hlavně velmi vydatné hnojení dusíkaté ve formě čilského ledku. Půda určená pro kmín se musí hluboce zorati na podzim, na jaře obdělati a zvláčeti.

Na poli osetém kmínem nesmíme nikdy dovoliti rozrůsti se pleveli, neboť poškozuje mladé rostlinky a zvláště znečišťuje po-

zději sklizeň. Obzvláště různá semena trav se nesnadno vybírají a podstatně snižují obchodní cenu kmínu.

Kmín se buď přímo vysévá na pole, nebo se na ně vysazují sazenice, jinde vypěstované.

V tom případě vysévají se mělce nejlepší semena poslední žně, a to brzo v únoru, na dobře připravený záhon do řádků, vzdálených od sebe 15—20 cm; rostlinky se častěji okopávají (½ až ¾ kg semen dává rostlinky pro 1 ha.). Přesazují se v květnu po dešti na hluboce zpracované pole ve spojích 30 cm do čtverce. Doporučuje se ořezati poněkud listy a kořen. Sazeničky se přes léto vícekráte okopávají. Na podzim se kmín poseče jako zelené krmení. V chladnějších větrných polohách přikryje se na zimu slamou bohatým chlévským hnojem, jenž se brzo na jaře odstraní.

Satba se okopává již na konci března. V této době může se pohnojiti čilským ledkem. Po případě vyplní se i vzniklé mezery sazenicemi z pařeniště. Objeví-li se před květem plevel, musí se ještě jednou okopávati.

V druhém případě se semeno vyseje strojem koncem února přímo na důkladně připravené pole. Někde vysévají kmín samotný do řádků, vzdálených na 40 cm (hloubka seti 1—1·5 cm, 4—10 kg na 1 ha). Jinde sejí kmín na pole, kde už je nějaká letní plodina, ranný oves, zelená kukuřice (hustě nasetá), mák nebo hořčice. Také špenát je vhodnou krycí rostlinou pro kmín. V tom případě jsou kmínové řádky, vzdálené 40 cm, kolmo na řádky již vyseté plodiny krycí.

Také je možno vysévati kmín mezi řádky koňského bobu, hrachu, nebo zelené kukuřice. Řádky kmínu mají míti podle možnosti směr od západu k východu. Když se klidí krycí plodina, okope se jednou kmín. Asi po dvou měsících, je-li nutno, se za vlhkého počasí setba protrhá.

V druhém roce vyvíjí se kmín velmi rychle, takže se sklízí už počátkem května. Doba sklizně nastává, když stonek a plody zhnědnou. Se sklizní nesmíme dlouho čekati, aby neopadalo mnoho semen. Sklízejme raději poněkud dříve než příliš pozdě, a to za rosy, nejlépe ráno nebo večer. Srpem, kosou nebo žacím strojem posekaný, po případě opatrně i s kořeny vytahaný kmín se nejprve vytřepává nad rozestřenou plachtou, čímž se získají nejlepší plody. Pak se váže hned do malých snopů a postaví na poli, aby uschl. Na to se mlátí cepy nebo strojem, to nejlépe hned na poli na slunci na rozestřené látce, a semeno, aby nezplesnivělo a neztratilo vůně, se rozestře na vzdušné a čisté půdě a často se lopatami pře-

hazuje. Když semeno úplně vyschlo, čistí se na sítech a uchovává v pytlích. Stonky (sláma) kmínové mají malou cenu. Krmí se jimi ovce nebo topí. Kmínové plevy poslouží dobře za krmivo dobytku.

Nepřáteli kmínu jsou hlavně polní myši a zajíci. Kromě nich působí někdy značnou škodu i kmínovec, Depressaria nervosa Haw. Jeho housenka totiž opřádá v době květu okolíky a zabraňuje tak tvoření semen.

Také Bibio hortulas L. klade vajíčka v dubnu a květnu do půdy kmínového pole. Ponrava, objevující se v červenci a srpnu, hlodá na koříncích, takže rostlinky příštím jarem odumírají.

Výnos z 1 aru (= 100 m^2) je asi 13 kg plodů (fructus Carvi).

Průměrná cena v posledním roce byla 6—7 Kč za 1 kg.

Centaurea cyanus L.

Chrpa polní.

Chrpa polní je známá jednoletá plevel, která je obtíží pro rolníky, hlavně v ozimu. Ale objevuje se hojně také v jaři, poněvadž



Obr. 5. **Chrpa polní.**
A dolejší list, *B* svršek rostliny, *C* úbor: lůžko, květy vnější, květy vnitřní, *D* květ vnější, koruna, chmýří, *E* květ vnitřní, *F* plod - nažka.

se dnes dříve seje. Je v ní vždy ještě na podzim a může se proto plením vyhubiti pro ten který vegetační rok.

Jako drogy užívá se modrých paprskujících květů obvodových (flores Cyani) bez lůžka. Otrhávají se po rozkvětu a suší rychle

v tenkých vrstvách rozestřené ve stínu, aby se zachovala krásná modrá barva.

Starší květy pozbývají pěkné barvy.

Květy obsahují modré barvivo (cyanin), vosk, sliz a trochu třísloviny. Jsou bez zápachu a nasládlé, poněkud slané chuti.

Drogy užívá se hlavně při výrobě voňavých koření (potpouri).

Zboží třeba chrániti před světlem, neboť jinak snadno vybledne. V obchodě drogami vyžaduje se výhradně »modré« zboží, mimo to přicházejí p ř í s n ě r o z l i š e n é kvality flores Cyani »cum« a »sine calycibus« (s kalichy a bez nich).

Uměle se nepěstuje.

Cetraria islandica Achar.

Pukléřka islandská neboli **lišejník islandský.**
(Tab. 1.)

Pukléřka islandská je lišejník na suchých pastvinách a půdách jehličnatých lesů v našich hornatých krajinách, ve velkém množství v severních zemích, pokrývá někdy rozsáhlé plochy.

Pukléřka islandská (nesprávně zvaná mechem) je v suchém stavu chrupavčitá a lámavá, namočená nebo po dešti je měkká a kožovitá. Stélka je asi 5—10 cm vysoká, laločnatá, tvořící polštářky; jest za sucha hnědá, za vlhka zelenohnědá, na spodní straně světlejší s červenavým nádechem.

Laloky jsou žlábkovité, obyčejně s okrajem ohnutým, vidličnatě parožnatě větvené, na okraji obyčejně obrvené. Stélka s laloky bývá různě široká.

Dokud je měkká, má příjemnou vůni po houbách a chutná hořce a slizovitě. Užití dochází celá rostlina (lichen islandicus). Obsahuje 70% licheninu, jakéhosi druhu lišejníkového škrobu, jenž se rozpouští ve vroucí vodě, a hořčinu (cetrarin). Lišejník islandský je oficinelní; užívá se ho jako prsního léku ve formě odvaru, často také ve způsobě rosolu při bledničce. Je oblíbeným lidovým prostředkem, hlavně při slabosti žaludeční a může se požívati také jako čaj.

Zboží pro obchod třeba sbírati v létě za suchého počasí. Musí býti prosto jiných lišejníků, mechů, hlíny a jiné nečistoty a dosušuje se pouze obyčejným způsobem, poněvadž má málo vody.

Na severu je od nejstarších dob potravou a peče se z něho chléb. Pro ten účel se nejprve vyluhuje potaši, aby se zbavil hoř-

kosti. Je také velmi důležitým krmivem pro soby. Z bělavé mouky z něho semleté upravuje se s mlékem různé pečivo, jež požívají hlavně nemocní cukrovkou.

Droga přichází do obchodu v četných druzích (ve velkém množství z Uher). Jakost zboží řídí se barvou a velikostí a vývinem laloků. Dle toho uvádějí cenníky velkoobchodů kvality »extra světlé«, »jemně světlé«, »světlé«, »stříbřité«, jakož i »Ia široké«.

Chelidonium majus L.

Vlaštovičník větší.

Vlaštovičník větší je náš obyčejný, vytrvalý, až 1 m vysoký plevel, jenž roste všude po celé Evropě na rumištích, podél cest,



Obr. 6. **Vlaštovičník.**
A hořejšek rostliny, *B* květ bez kalicha a koruny, *C* plod: přehrádka se semeny, po bocích dvě chlopně, stopka.

na starých zdech a plotech. Patří do čeledi makovitých (Papaveraceae) a vyznačuje se tím, že roní oranžově žlutou, dost ostrou mléčnou šťávu.

Jako drogy (herba Chelidonii majoris) užívá se celé byliny s kořeny a to buď čerstvé neb sušené; sbírá se před květem nebo v době květu. Čerstvý kořen odporně zapáchá a chutná ostře a hořce. Suché listy dráždí ke kýchání podobně jako kořen.

Mléčná šťáva obsahuje několik alkaloidů, z nichž nejdůležitější jsou chelidonin a chelerythrin, dále pak i stopy těkavého oleje (olej vlaštovičníkový). Obsah alkaloidů závisí od půdy, počasí a stáří rostliny.

Výtažek z rostlin byl dříve lékem proti horečce a žloutence; lidově užívá se čerstvé šťávy proti bradavicím. Kořen dává krásnou žlutou, avšak ne trvalou barvu. V novější době upotřebuje se rostliny opět více, tak hlavně v Rusku proti rakovině; v Německu užívá se také jejích alkaloidů místo morfia. V dřívějších dobách žvýkal se čerstvý kořen při bolestech zubů.

Vlaštovičník je nejlépe sbírati koncem dubna a v květnu, dokud ještě poupata nerozkvetla. Při sušení zcvrkne se kořen velmi silně, listy ztmavějí, na povrchu více méně zhnědnou a ztrácejí něco ze svého odporného, ostrého zápachu. Ztráta sušiny dělá 70%.

Někdy se žádá také kořen (radix Chelidonii).

Vlaštovičník se nepěstuje, sbírá se jen divoce rostoucí.

Chenopodium ambrosioides L.

Merlík vonný.

Merlík vonný je jedovatá bylina v tropické Americe domácí, v Evropě pěstovaná; v teplejších zemích nezřídka zplaňuje na úhorech a březích řek; patří do čeledi merlíkovitých (Chenopodiaceae).

Celá bylina obsahuje charakteristicky zapáchající olej a má jako droga dobrý odbyt. Merlík vonný vyžaduje dobrou půdu a daří se mu obzvláště v teplejších polohách velmi dobře. Semeno se vysévá buď přímo do volné půdy (v dubnu), a to v řadách 30 cm od sebe vzdálených, nebo se pěstují nejprve ze semene sazeničky v pařeništi (koncem března) a když jsou rostlinky dosti silné (asi koncem května), přenesou se ven. Vysazují se ve vzdálenosti 30 až 35 cm od sebe. Tomuto způsobu pěstování je rozhodně třeba dáti přednost, neboť dochováme rostliny k plodům.

Roste rychle a dosahuje někdy až 1 m výšky. Sbírá se za květu. Hrubší stonky se odstraňují a celá bylina suší se na lískách.

Několik rostlin se nechává státi na semeno.

Výnos s 1 aru je asi 26 kg drogy. 1 kg čerstvých rostlin dává asi 0·20 kg drogy. Průměrná drogistická cena v posledním roce byla 8 kč za 1 kg.

Chrysanthemum cinerariifolium Trevir.

Kopretina starčkolistá.

Kopretina starčkolistá, též řimbaba dalmatská zvaná, je vytrvalá bylina z čeledi složnokvětých (Compositae); roste divoce na kamenitých vápencovitých svazích jižního Chorvatska přes Dalmacii do Černé Hory až do výšky přes 1000 m nad mořem; pěstuje se hlavně v Dalmacii. Jako drogy užívá se květů (flores nebo anthodia Chrysanthemi), prášek z nich (známý dalmatský prášek proti hmyzu) omračuje nebo i usmrcuje hmyz.

V kultuře vyžaduje rostlina dosti plodnou, hlubokou a na vápno bohatou půdu, teplou a slunnou polohu a suchý vzduch. Hornatá krajina, vyhovující těmto podmínkám, hodí se pro pěstování lépe než rovina. Někdy je možno zužitkovati i chudé, suché, kamenité a slunné stráně hor a kopců, jež se nehodí k pěstování jiných rostlin užitkových.

K založení kultury je radno opatřiti si semena (plody) divoce rostoucích květin horských a rozsejí se na široko od počátku do poloviny dubna na pečlivě připravené záhony, hráběmi se jen mělce zahrabou. Navrch se dá lehká vrstva suchého listí, nebo 1—1½ cm vysoká vrstva provlhlé rašeliny. Tato opatření zabrání, aby hlína ztvrdla v kůru, jež by bránila vzrůstu jemných rostlinek. S počátku je třeba záhon podle potřeby zalévati, neboť semeno potřebuje ke klíčení poměrně hodně vlhka. Nejúčelněji se stříká shora pomocí jemného kropáče, neboť jinak zatlučeme semena příliš hluboko do měkké země. Zaléváme odstálou vodou.

Semena klíčí asi po 4—5 týdnech. Mladé, stříbřitě šedé rostlinky vyvíjejí se nejprve velmi pomalu. V té době musíme odstraňovati se záhonu všechen plevel a starati se o dostatečnou vláhu. V srpnu tvoří již rostliny statné růžice, vysoké 12—15 cm a mohou se rozsaditi.

Pole, určené pro sazeničky, pokud možno obrácené k jihu, zpracuje se časně na jaře nebo již na podzim do hloubky asi 40 cm a pohnojí dosti. Před osázením zkypří se na povrchu a vysadí se nejsilnější rostliny ze záhonu do řádků 50 cm vzdálených na 40 cm od sebe. Nejlépe se vysazuje po vydatném dešti. V dobře zpracované, vlhké půdě zapustí obyčejně rostliny kořeny zcela dobře. Přece však zachází ze 100 přesazených exemplářů 10—30 a musíme proto po 3—4 týdnech vyplniti mezery.

Byl-li podzim pěkný a teplý, počne se s výsevem, aby se získal čas ke kultuře, na počátku září a rostliny se přesazují následujícího jara. Vyjma vypletí největšího plevele nemusíme se o kulturu starat. Rostliny rychle zdivočují.

Pole začne kvésti v druhém roce koncem května až počátkem června. Květy se sbírají jen v poledních hodinách v suchých dnech. Sbíráme nejprve úbory zcela uzavřené, pak napolo rozkvetlé a konečně zcela otevřené, každé zvlášť. Je třeba dbáti, abychom netrhali úborů se stonkem, neboť takové zboží je vždy hůře placeno. Nejvyšší ceny docílí květy uzavřené. Ve větších rozměrech možno užíti i hřebene k česání brusinek, jakým se také očesává heřmánek. Nezískáme ovšem takto zboží prvotřídního, poněvadž se při největší opatrnosti trhají i lodyhy. Je tedy nejlepší dáti sbírati úbory jednotlivě dětmi nebo starými lidmi.

Sesbírané úbory se rozloží hned na pytlovinu prostřenou na lískách a suší se v tenkých vrstvách ve stínu.

Smějí se baliti, až jsou dokonale usušené, jinak lehce zplesnivějí.

Ze 100 kg čerstvých úborů dostaneme, podle obsahu vody, 25 až 33 kg sušených. Pytle se musí před odesláním uchovávati na suchém, vzdušném místě. Doporučuje se však odeslati zboží co nejdříve.

Kultura se okopává dvakrát ročně, a to na jaře a pak na podzim, kdy se celé pole poseče. Mimo to se v letě dvakrát pleje. Jedna kultura Chrysanthemum cinerariifolium může zůstat přibližně 4 až 6 let. Maximum produkce květů počíná třetím rokem.

Tato kopretina je, jak se zdá, velmi odolná vůči nepřátelům rostlinným i zvířecím. Jen mladé rostlinky jsou někdy napadány ponravami, jež ohlodávají kořeny a ničí rostliny. Trvalé sucho snášejí rostliny beze škody. Naproti tomu se zdá, že deštivé počasí v době květu oslabuje schopnost usmrcovati hmyz.

Výnos s 1 aru bývá asi 9 kg úborů.

Průměrná cena v drogeriích za 1 kg v posledních 10 letech byla 15—20 Kč.



2. Vratič.
Tanacetum vulgare L.

1a Heřmánek pravý.
Matricaria chamomilla L.
1b Kořen.
1c Podélný řez úborem květním.

Chrysanthemum tanacetum Karsch.

Vratič.

(Tab. 33.)

Vratič je vytrvalá bylina, rostoucí v celé Evropě často na okrajích lesů, v hájích, křovinách a podél cest; je z čeledi složnokvětých (Compositae). Nezřídka dosahuje výše až 1½ m a pěstuje se pro statné, dekorativní vzezření jako ozdobná květina v zahradách.

Obsahuje hlavně hořčinu (tanacetin), třísloviny a ve všech částech, hlavně však v mladých špičkách větévek a žlázách zelenavý těkavý olej pronikavého, nijak příjemného kafrového zápachu a ostré, hořké chuti. Při sušení se zápach částečně ztrácí.

Vratič slouží hlavně k přípravě těkavého oleje, jenž dochází velkého upotřebení v tovární výrobě likérů a také v lékařství (prostředek proti červům). Olej obsahuje jako hlavní součást thujon a je ve větších dávkách jedovatý. Také jako droga se vratič prodává. Žádají se buď sušené květy (flores Tanaceti), nebo kvetoucí větévky (herba summitates Tanaceti) a konečně i plody (fructus, semen Tanaceti).

V některých krajinách podává se slabý odvar vratičových listů k posílení žaludku. V Orientě polévají se listy vratiče vodou, jež se osladí, zchladí a pije jako limonáda.

Sušené kvetoucí větévky slouží také úspěšně proti molům a různému jinému hmyzu.

Části rostliny (listy nebo kvetoucí vrcholky) se sbírají od července do října; suší se přirozeně, rozprostřeny do tenkých vrstev.

Za nejcennější obchodní sorty zboží květového platí »krátce trhané«, a »bezlodyžné« zboží.

Pěstuje se jen zřídka. Vysévá se buď semeno přímo na pole a pak se jednotí, nebo se získávají v pařníku nebo na zvláštním záhonku sazenice, jež se potom na 60 cm do čtverce vysazují. Když se porost uzavře, nevyžaduje další péče, protože se plevel nemůže rozmnožit.



2a Pampeliška.
Taraxacum officinale
Weber.
2b Úbor květní v době
zralosti plodů.

1a Čekanka.
Cichorium intybus L.
1b Kořen.
1c Poupě se zákrovem.
1d Zákrov.

Cichorium intybus L.

Čekanka obecná.
(Tab. 31.)

Čekanka je všeobecně známá, vytrvalá, modrými paprsčitými květy nápadná rostlina z čeledi složnokvětých (Compositae); roste divoce v Evropě a mimotropické Asii podél okrajů cest, na mezích a neobdělávaných, hlavně písečných místech skoro všude.

Kvete v červenci a srpnu.

Jako drogy užívá se nati rostliny divoce rostoucí (herba Cichorii), jež se sbírá v době květu, a kořene, vyhrabaného na podzim (radix Cichorii), jenž se omývá a suší v sušárnách.

Kořeny nemají škrobu, ale za to obsahují inulin, dále cukr, pektin a hořčinu, trochu těkavého oleje, pryskyřice a třísloviny. Květy obsahují t. zv. cichorin. Kořeny nemají zápachu a chutnají hořce.

Odvar z drogy je lidovým prostředkem proti onemocnění žaludku a žluči. V některých krajinách se užívá šťávy z čerstvých rostlin jako prostředku k čištění krve.

Upražené kořeny jsou, jak známo, hledanou náhražkou kávovou. K tomu účelu pěstuje se v některých krajinách čekanka na velkých plochách. Spotřeba cikorky je velká. Dvorní zahradník Timme v Arnstadtu, Thüringen, použil prý po prvé praženého kořene jako kávy; od r. 1763 byl tento surrogát připravován nejprve v Německu, Francie spotřebovala této »pruské kávy« již v r. 1844 přes 12 milionů liber. V roce 1907 cenila se v Německu vyrobená cikorka na 575 milionů marek, v Rakousku na 373 miliony korun.

Užití čekanky v domácnosti je prastaré a bylo zavedeno již u starých Řeků a Římanů. Ještě dříve, než se z ní začala vyráběti cikorka, požívala se a ještě i dnes požívá jako zelenina, rostlina salátová. V přítomné době je čekanka nesporně jednou z nejdůležitějších pěstovaných rostlin.

K přípravě cikorky berou se masitější kořeny pěstovaných rostlin. Myjí se, krájejí na plátky, suší a pak praží a hrubě rozemílají. V tomto stavu užívá se jich jako kávové náhražky nebo přísady.

Kultura čekanky je podobná jako pěstování řepy cukrové.

Claviceps purpurea L.

Paličkovice nachová.

Květy žita napadá často nemoc, která je vyvolávána cizopasnou vřeckatou houbou paličkovicí nachovou (Claviceps purpurea). V prvé době jejího vývoje, kdy vlákna houby vnikají do klasů a rozrůstají se v mladém semínku, nelze houby pozorovati prostým okem. Později vznikne na místě zrna růžkovitý, protáhlý červenofialový útvar, vynikající nápadně z plodného klasu. Toto stadium (sclerotium) je obecně známo jako námel neboli svatojanské žito (Secale cornutum, Fungus secalis). Vyskytuje se všude, kde se pěstuje žito. Trvale vlhkým počasím se vývoj houby obzvláště podporuje.

Droga má odporný, stuchlý, na houby upomínající zápach a protivnou škrabavou, hořkosladkou chuť. Je jedovatá, obsahuje několik alkaloidů a má neobyčejnou schopnost vyvolávati porodní bolesti, resp. je podporovati a zesilovati. Je tedy tato droga v ženském lékařství nepostrádatelný lék, jehož se také obzvláště často užívá při vnitřním krvácení. Námele nesmí se nikdy užíti bez lékařského předpisu.

Pro lékárnu je třeba sbírati námel v červenci, asi týden přede žněmi ječmene. Přímým oddělením od obilného klasu dostaneme nejlepší zboží. Sbírati se má jen za suchého počasí. Rolník ovšem nedovolí sbírati drogu v poli; proto se většina námele získává až při čištění obilí na sítech (tricurs), při čemž ovšem se ho mnoho poláme. Poněvadž námel obsahuje také mnoho tuku, zlomky snadno žluknou. Dobrá droga má tedy býti pokud možno beze zlomků, jinak je těžko prodejná, nebo vůbec neprodejná.

Námel musí se sušiti velmi dobře, neboť jinak snadno plesniví. Sušiti má se podle možnosti rychle a za mírné teploty. Před uschováním třeba jej dodatečně vysušiti nad vápnem a uzavříti do nádob neprodyšných, jež nepropouštějí světla.

Je dobře prodati drogu co nejdříve, neboť se nedá uchovávati déle než rok. Malozrnný námel je obyčejně obsahem bohatší než hrubozrnný a platí se také lépe.

Námel je jedna z nejcennějších a nejhledanějších drog, již možno prodati ihned každé množství a to za výhodných cen.

Dříve, dokud ještě nebyla opatření k čištění obilí tak dokonalá jako dnes, přiházelo se nezřídka, že se s obilím semlel i námel. Požitý námel v chlebě vyvolával těžké onemocnění (námelka — eroglinismus). V létech bohatých na námel objevovalo se toto onemocnění nezřídka jako epidemie (Hannover v r. 1596, 1649, 1736).

Dnes ještě, ač zřídka, vyskytuje se toto onemocnění v Haliči.

Většina drogy přichází do světového obchodu z Ruska a Španělska, značné množství také z Haliče. Obzvláště cenné zboží poskytují Čechy. Největší množství námele se vyváží do Ameriky, kdež ovšem jsou požadavky na jakost zboží velmi přísné.

Nejlepší námel je na lesních žitech (rálských) v pasekách.

Cnicus benedictus L.

Kardobenedykt nebo benedykt lékařský.

Kardobenedykt je jednoletá, zřídka dvouletá rostlina z čeledi složnokvětých (Compositae). Je domácí v Asii a jižní Evropě, tu a tam se pěstuje u nás v zahradách a někdy zplaňuje. Jako droga nachází odbyt hlavně v Americe, kde prý se ho používá vedle jiného i za náhražku chmele. Benedykt je oblíbený lidový prostředek pro svou hořkost a je také součástí mnohých specialit. Sbírá se buď pouze listí (folia Cardui benedicti) nebo celá nať (herba Cardui benedicti). Zboží jen z listů je daleko cennější. Pěstovati benedykt je výhodné. Pěkné zboží kupují drogisté rádi.

Rostlina vyžaduje mírně vlhkou ornou půdu, za hnojení se dobře odvděčí. Pole má se již na podzim hluboko zorati, dobře zpracovati a pohnojiti kravským hnojem nebo močůvkou. Na jaře musí býti ještě jednou obděláno. Osévá se, kdy už není nebezpečí mrazů (koncem dubna nebo v prvých dnech květnových), buď ručně nebo secím strojem, a to ve vzdálenosti 30—40 cm. Při vysévání strojem je nutno předem odrhnouti štětinatý obal plodní, nebo se plody ve stroji vzpříčí. Nesmí se síti příliš hluboko a semeno se lehce zaválcuje. Klíčí rychle a někdy vylézají rostlinky už za 14 dní. Setba se protrhává, aby jednotlivé rostliny byly asi 30 cm od sebe. Když vyrostou, okopávají se řádky a kultura se pleje; roste rychle, vytváří velké, husté růžice a nedovolí později rozrůsti se žádné pleveli.

Kdo pěstuje benedykt ve větším měřítku a chce získati jen zboží z listí, nesmí vysíti semena najednou, nýbrž asi ve 4 partiích, každý týden jednu. Listí se pak sklízí postupně; když se skončí poslední, je už prvá partie opět zralá k ořezávání.

Začíná se, když listové růžice dorostly značné velikosti, a dříve, než vyženou květné stvoly. Listy suší se na lískách, snesou však také sušení v sušárnách (50—60° C); podržují pak obzvlášť dobře původní barvu. Uřezané růžice dorůstají rychle, v příznivém roce možno sklízeti 4—5krát. Některé firmy kupují vedle listí i stonky, a to s květy nebo i s plody. Vedle toho kupuje se ve velkém množství i semeno. Stonky je třeba sušiti vždy v sušárnách, neboť jsou příliš dužnaté. Roztrháme-li je předem, uspíšíme sušení.

Semeno se sklízí před plnou zralostí. Hlávky se utrhávají a rozkládají buď na slunci nebo na vzdušném místě k dozrání. Zralá semena sama z hlávek vylézají. Prší-li mnoho v poslední vegetační periodě, zraje semeno špatně a shnije nebo klíčí až v hlávkách.

Vlhko škodí kultuře, hlavně přistoupí-li k tomu ještě chladné počasí. Rostliny zežloutnou a většinou zajdou velmi rychle.

Výnos z 1 aru odpovídá 1 kg drogy.

1 kg čerstvých rostlin dává asi 0·20 kg drogy.

Za posledních deset let platili drogisté asi 2·50—3·50 Kč za 1 kg.

Cochlearia officinalis L.

Lžičník lékařský.

Lžičník lékařský je dvouletá rostlina z čeledi křižatých (Cruciferae); roste v celém chladném pásmu na mořském pobřeží, ale také ve střední Evropě tu a tam na slaných půdách, anebo ve vysokých horách (u nás v Tatrách) a nezřídka se pěstuje.

Lžičník je prastarý prostředek, kterého se užívá obzvláště při kurdějich a při výrobě ústních vodiček. Listy se také někdy připravuji jako salát s olejem a octem, chutnaji poněkud jako řeřicha.

Jako drogy užívá se listů (folia Cochleariae), někdy má dobrý odbyt v lékárnách i celá čerstvá kvetoucí bylina, a to na výrobu lžičníkového lihu.

Listy sbírají se v květu a doporučuje se sušiti je uměle při mírné teplotě (asi 40° C), poněvadž při pomalém sušení zhnědnou.

Vysévá se na široko do krycí rostliny, nejčastěji do ozimé obiloviny, a tak získá se bez dalších kulturních prací poměrně čistý porost lžičníkový.

Colchicum autumnale L.

Ocún podzimní, naháč.
(Tab. 4.)

Všeobecně známý jedovatý ocún je jedním z nejnevyplenitelnějších plevelů na vlhkých lukách. Je nápadný tím, že na podzim kvete bez listů a na jaře a v létě má jen listy s plodem. Listy jsou temně zelené, široce čárkovito-kopinaté, šťavnaté a mají ve svém středu stvol s plodem, trojpouzdrou tobolkou.

Ocún patří do čeledi liliokvětých (Liliaceae).

Čerstvá hlíza má odporný ředkvový zápach a s počátku sladkou, později hořkou škrablavou chuť. Nezralá semena jsou bílá, zralá hnědá, kulatá a velmi hořké, odporné chuti.

Celá rostlina, nejvíce však semena obsahují ostrý, velmi jedovatý alkaloid colchicin, hlízy kromě toho ještě i 20% škrobu.

Užití dochází hlavně semena (semen Colchici), a to hlavně jako lék při nemocech dnavých, rheumatismu a vodnatelnosti, dále ve zvěrolékařství při zácpě a nadmutí u přežvýkavců. Léku nesmí se nikdy užíti bez lékařského předpisu, neboť ocún je prudce jedovatý. Všechny části této rostliny musí se sušiti samy pro sebe a to v místnostech, kde se nesuší žádná jiná rostlina. Musí se také uchovávati zvlášť, dobře označeny. Je dobře prodati drogu co možná nejdříve.

Hlízy i semena mají dobrý odbyt.

Hlízy třeba sbírati krátce před květem v srpnu. V této době jsou nejbohatší a dosud nevyčerpané. Po květu a na jaře jsou neúčinné, poněvadž jsou vyčerpané. Staré, odumřelé hlízy třeba odstraniti.



1a,b Kýchavice bílá.
Veratrum album L.

3a Cibule kuchyňská.
Allium cepa L.
3b Květenství cibulé kuchyňské.

2. Ocún, Naháč.
Colchicum autumnale L.
2a. Podzimní rostlina kvetoucí.
2b Jarní rostlina s plody.

Semena sbírají se v červnu nebo červenci, když dozrála. Hlízy třeba sušiti rychle (v sušárně nebo peci); ztrácejí protivný ředkevnatý zápach. Semena však sušíme jen na vlažném místě, na prostřené látce, chráněné před světlem. Nezralá a špatně zbarvená semena nejsou k potřebě. Usušená semena mají se opatrně přechovávati v dobře uzavřených nádobách plechových nebo skleněných.

Děti nemají se nikdy posílati na sběr, aby se zabránilo otravám, zvláště požitými semeny.

Conium maculatum L.

Bolehlav blamatý.

Bolehlav je dvouletá prudce jedovatá rostlina z čeledi okoličnatých (Umbelliferae); roste skoro v celé Evropě na pustých mí-



Obr. 7. **Bolehlav blamatý.**
A list, *B* lodyha květní i plodná, *C* dvojnažka.

stech, v křovinách, houštinách i zahradách, a to místy velmi hojně.

Vadnoucí rostlina zapáchá odporně (jako myší moč), usušená je skoro bez zápachu. Chuť má odporně slaně hořkou a ostrou.

Celá bylina obsahuje silně narkotický jed (coniin) a potřebuje se k výrobě četných farmaceutických přípravků, které se těší dosud hlavně v cizině velké oblibě. Bolehlav je prastará rostlina léčivá.

Jako drogy užívá se celé kvetoucí byliny (herba Conii).

Bylinné části sbírají se před rozkvětem (červenec a srpen), a to jen listy a květné větévky.

Suší se přirozeně, rozestřené na lískách do tenkých vrstev; musí se dbáti obzvláštní opatrnosti, poněvadž je rostlina prudce jedovatá; v téže místnosti nesmí se k sušení uložiti jiné rostliny, neboť i sebe menší přimísení bolehlavu učiní je zcela nepotřebnými. Po sbírání je třeba umýti si vždy důkladně ruce mýdlem. Děti nesmějí bolehlavu sbírati.

Poněvadž plody zrají velmi nestejnoměrně, je třeba uřezati okolíky, na nichž se již počaly plody barviti hnědě, a nechati je dozráti rozložené na látce nebo na papíře. Také zde třeba dávati obzvláštní pozor, aby se nešťastnou náhodou nepřimísily k plodům jiných rostlin okoličnatých, jako je anýz nebo fenykl. Samozřejmě, že droga (bylina i plody) musí býti uschována dobře zabalena ve zvláště označených pytlích, aby nedošlo k záměně. Je nejlépe ji prodati co možná brzo.

10 dílů čerstvé byliny dává 2 díly drogy.

Bolehlav se často zaměňuje s jinými okoličnatými, hlavně s tetluchou (kozím pyskem) — Aethusa cynapium L., rozpukem jízlivým — Cicuta virosa L, kerblíkem lesním — Anthriscus silvestris Hoffmann, krabilicí hlízovatou — Chaerophyllum bulbosum L, krabilicí mámivou — Chaerophyllum temulum L.

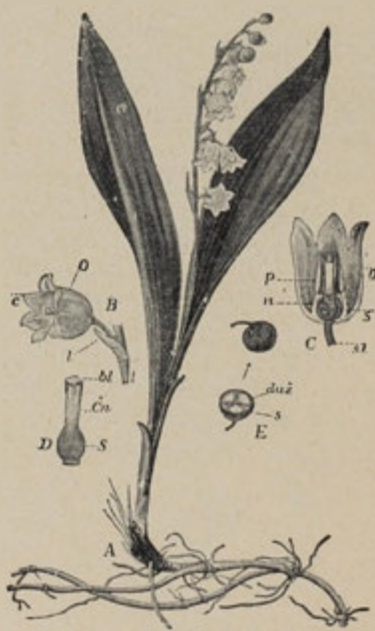
Obchodní sorty: herba Conii maculati »cum« a »sine« floribus. U semen klade se hlavní důraz na dobrou zelenou barvu.

Protože roste jako plevel, pěstuje se jen zřídka. Stačí jeho semeno vyseti na záhonek a získané sazenice rozsaditi na 50 × 50 cm.

Convallaria maialis L.

Konvalinka.

Konvalinka je známá vytrvalá rostlina ze skupiny liliovitých (Liliaceae); roste planě v hájích, lesích a houštinách a všeobecně se pěstuje pro pěkné, libovonné květy.



Obr. 8. **Konvalinka.**
A rostlina s oddenkem, listy a hrozen květů, *B* kvítek, *C* řez květem, *D* pestík, *E* plod.

Obsahuje kromě vonného těkavého oleje, jenž jí dodává příjemné vůně, také i jedovaté glykosidy (convallarin a convallamarin).

V lékařství užívá se celé kvetoucí byliny (herba Convallariae) a oddenků (rhizoma nebo radix Convallariae). Někdy jsou také požadovány jen květy (flores Convallariae). Ve starém lékařství byla konvalinka velmi ceněna.

Ač je rostlinou vysloveně stinnou, daří se jí dobře i na plném slunci. O tom svědčí velké kultury ve Francii a všude, kde se konvalinka pěstuje ve velkém pro účely zahradnické.

Sklizeň jednotlivých částí spadá do různých období. Listy sbírají se před květem, celá rostlina za květu, oddenky se vyhrabávají na podzim a květy se otrhávají, když se počínají spodní rozvíjeti. Někdy se žádají květy se stopkami, jindy bez nich.

Květy se musí sušiti velmi rychle, aby udržely barvu. Totéž platí o sušení listů a oddenků. Oddenky se omyjí a rychle suší umělým teplem, hrozny květů se váží do malých otýpek. Nikdy se však nesmí sušiti ve svazečcích. Květy se nejlépe uchovávají v neprodyšných bednách nad vápnem, aby pokud možno podržely barvu. Z čerstvých květů dobývá se hlavně ve Francii a Švýcarsku drahocenný a v průmyslu voňavkářském obzvláště ceněný těkavý olej. Výtěžek je však velmi nepatrný (1 q květů poskytuje asi 12 až 15 g oleje), proto je čistý olej tak drahý.

Obchodní druhy jsou »drhnutá« droga květová a zboží »ve svazečcích«.

Konvalinka se množí buď dělením starých trsů nebo z odnoží, ze semene jen zřídka kdy. Vysazuje se do řádků 20—25 cm od sebe vzdálených na 5 cm daleko.

Coriandrum sativum L.

Koriandr setý.

Koriandr setý je jednoletá, 50—60 cm vysoká rostlina z čeledi okoličnatých (Umbelliferae), původem asi ze západní Asie, odkud se kulturou již v dávných dobách rozšířila do teplého Středozemí a zde zdomácněla. Pěstuje se hlavně v Rusku a Maroku, pak také na Moravě a v Duryňsku.

Jako drogy užívá se ve velkém množství plodů (fructus Coriandri). Za čerstva odporně zapáchají po štěnicích, usušeny voní příjemně aromaticky a kořenně. Užívá se jich při výrobě likérů, ve voňavkářství, jako koření do pokrmů, při výrobě sýrů a salámů, hlavně však k destilaci těkavého oleje (oleum Coriandri). Kvetoucí koriandr je znamenitou pastvou pro včely.

Koriandr vyžaduje hluboce založenou, sypkou, plevele prostou, poněkud vlhkou a výživnou hlinitou půdu v rovinných, teplých, chráněných a pravidelně slunných polohách. V prvé době svého vývoje potřebuje spíše vlhčího počasí, za květu a vyzrání semen však teplého a suchého.

Koriandr je nejlépe zařaditi do osevního postupu po hnojeném ozimém obilí, jeteli nebo okopanině. Hnojí-li se, tedy na podzim (dobře proleželý kravský hnůj, starý kompost). Všeobecně se však lépe hodí půda, jsoucí v staré síle. Pole určené pro koriandr se na podzim hluboko zorá, nechá se přes zimu v hrubé brázdě, na jaře se eventuelně zpracuje ještě pomocí kypřiče a pak se zvláčí těžkými branami.

Seje se časně na jaře (na počátku dubna). Berou se největší, úplně zralá semena, jež se zasívají strojem do řádků vzdálených na 35 cm. Semeno leží často více týdnů v zemi, než vyklíčí. Utvrdne-li

v té době prst, je nutno ji opatrně zkypřit ručním rýčkem a vytrhati plevel. Ihned po vzejití osevu je třeba mělce okopávati a opakovati to několikráte. Konečně se řádky okopčí. Pole koriandrové musí býti vždy prosto plevele. Rostliny se zprvu vyvíjejí velmi pomalu, a teprve když počnou kvésti, vyrostou náhle do výšky a silně se rozvětví.

Doba sklizně, jež spadá obyčejně na konec srpna nebo na začátek září, nastává, když se největší část plodů hnědě zabarví. Rostliny se v ranních hodinách (za rosy) opatrně otrhají nebo srpem (kosou) požnou. Za deště se nesmí sklízeti. Váží se do malých otýpek, jež se postaví k dodatečnému uzrání a vyschnutí na slunná a vzdušná místa (ne však na poli). Když dozrálo, vysype se semeno na plachty nebo se vymlátí, pečlivě vyčistí a rozprostře se do tenké vrstvy na vzdušné půdě. Úplně suché plody navrší se do hromad na vzdušné půdě neb sýpce.

Myši slídí velmi čile po koriandrovém semeni.

Rostlina silně využívá půdu, takže se smí na totéž pole síti znovu teprve po několika letech.

Průměrná drogistická cena v posledním roce byla asi 8 Kč za 1 kg.

Cucurbita pepo L.

Tykev obecná.

Tykev je u nás v mnoha odrůdách pěstovaná jednoletá bylina z čeledi tykvovitých (Cucurbitaceae).

Jako drogy užívá se sušených, olejem bohatých semen (semen Cucurbitae nebo s. Peponum), jež obsahují vedle škrobu zvláštní, krystalisace schopný glykosid kukurbitin. Oleje vytlačeného ze semen »oleum Cucurbitae« používá se k vyhánění červů ze střev, k témuž účelu dá se upotřebiti i semen.

Užívalo se jich od dávných dob hlavně v Rusku, Italii a Americe jako oblíbeného a ceněného prostředku proti tasemnicím.

U nás se ho spotřebuje málo, a je tedy třeba se vždy předem zeptati, půjde-li droga na odbyt.

Původní vlast je neznámá, pochází asi z jižní Asie.



3a,b Malinník.
Rubus idaeus L.
3a Kvetoucí větévka.

1a,b Kdoule obecná.
Cydonia vulgaris. Pers.
1a Květ.

2. Ostružinník.
Rubus fruticosus auct.

4. Jahodník obecný.
Fragaria vesca L.

Cydonia vulgaris Pers.

Kdoule obecná.
(Tab. 18.)

Kdoule obecná, z čeledi růžovitých (Rosaceae), je domovem v Přední Asii (v Malé Asii, Armenii, Persii, Turkestanu); pěstuje se hlavně ve Středozemí v četných odrůdách. Také u nás nacházíme tento strom tu a tam v zahradách, kdež se mu docela dobře daří. Plody jsou malvice tvaru jablka nebo hrušky, citronově žluté.

Semena (semen Cydoniae) jsou officinelní a pro sliz, jejž obsahují, se využívají i technicky.

Celá semena chutnají jen slizovitě a jsou bez zápachu. Rozmělníme-li je však s vodou nebo rozžvýkáme, páchnou po hořkých mandlích.

Dříve se užívalo výtažku ze semen proti průjmům a při plivání krve. Také pro účely kosmetické (hlavně jako fixatoru na vlasy a pod.) užívalo se slizu, získaného ze semen pomocí vody. Konečně upotřebuje se slizu také k appretování látek (hlavně hedvábí).

Datura stramonium L.

Durman obecný.

Durman obecný je jednoletá, neobyčejně jedovatá rostlina z čeledi lilkovitých (Solanaceae); roste na slunných stanovištích podél cest, na rumištích a v polích skoro po celé Evropě.



Obr. 9. **Durman.**
A větvička s listy, květem a s plodem; v levo plod puklý, *B* pestík.

Durman obsahuje ve všech částech jedovaté alkaloidy hyoscyamin, atropin a scopolamin (hyoscin) a zapáchá odporně, slabě omamně. Užívá se ho většinou k přípravě jmenovaných alkaloidů.

Jako drogy se užívá listů (folia Stramonii) a semen (semen Stramonii).

Listy se sbírají uprostřed července v době květu a suší se co možná rychle na lískách nebo umělým teplem, jež však nesmí překročiti 50° C. Musíme býti velmi opatrní při sbírání, sušení i uchovávání. Děti se ke sbírání nesmí nikdy užívati. Po sbírání nutno si ruce omýti důkladně mýdlem a při práci s durmanem se nesmí jísti.

Ke konci léta možno sbírati pomalu ještě ne zcela zralé plody, necháme je pak na slunci na vhodné podložce dozráti a vyklepeme pak semena, jež — rozprostřena na látce — dosuší se ve stínu.

Listy i semena durmanu musí se sušiti a uchovávati odděleně od ostatních drog. V obchodě požaduje se droga »dobré černé« barvy.

Durman pěstuje se nejvýhodněji na pozemcích, které se polohou a složením podobají jeho přirozeným nalezištím. Protože semeno velmi nestejnoměrně klíčí, a je-li přímo na pole vyseto, často opožděně vzchází, doporučuje se vypěstovati sazenice v pařníku a vysazovati je ve vzdálenostech 40 × 40 cm. Před vysetím se semeno durmanu máčí, aby nabobtnalo a dříve vzešlo.

Daphne mezereum L.

Lýkovec obecný.

Lýkovec obecný je pěkný keř z čeledi lýkovcovitých (Thymeleaceae); roste ve stinných lesích (hlavně bukových) v kopcovitých



Obr. 10. **Lýkovec.**
A větvička květná, *B* větvička s listy a plody, *C* řez květem, *D* tyčinky, *E* pestík, *F* řez plodem: dužnina, pecka,

krajinách Evropy. Jeho krásné růžové květy se otvírají již v březnu a dubnu, ještě před listy.

Celá rostlina je jedovatá! Jako drogy užívá se kůry kmene a tlustších větví, jež se sbírá po dešti v dubnu. Lze ji snadno od dřeva odloupnouti. Kůru sbalujeme obyčejně lýkem ven (aby se nezkroutila) do chomáčků nebo do podélných svazečků. V tomto stavu se pak kůra dobře suší.

Kůra obsahuje jedovatou látku dafnin (mezerein) kromě jiných součásti méně důležitých.

Dříve se užívalo drogy při rheumatismu, potížích dnavých a zastaralé syfilidě. Dnes se jí ve vědeckém lékařství sotva užívá.

Odbyt drogy je malý, proto se také lýkovec nepěstuje.

Delphinium staphipagria L.

Stračka jedovatá

Stračka jedovatá je dvouletá rostlina z čeledi pryskyřníkovitých (Ranunculacae), která je domovem ve Středozemí a pěstuje se tu a tam v Italii a jižní Francii.

Kulturní forma liší se poněkud tvarem listů a v chlupech od divoce rostoucí a Wenderoth ji nazval Delphinium officinale.

Užívá se semen (semen Staphipagriae.).

Stračka jedovatá patří k prudce narkotickým prostředkům, neboť obsahuje několik jedovatých alkaloidů (delphinin, delphisin, delphinoidin a staphipagrin.). Mimo to obsahuje asi 18% tuků. Slouží hlavně jako prostředek proti hmyzu, k přípravě mastí proti vším pro lidi a zvířata a užívá se jí k tomuto účelu v lidovém lékařství a zvěrolékařství.

Zrnka mají silně hořkou chuť, k níž se dodatečně připojuje pálení v ústech a jícnu.

Pěstování je velmi jednoduché. Vyžaduje poměrně silnou půdu a velmi slunnou polohu. Poněvadž semeno klíčí velmi těžce, musí se změkčovati před vysetím několik dní ve vodě.

Vysévá se do řad 20 cm vzdálených nepříliš hustě. Prvý rok se vyvíjejí toliko listy, v druhém roce dozrává semeno. Musí se sbírati ještě před úplným uzráním, dříve než tobolky rozpukají. Tobolky rozprostřené na látce se nechávají dozráti a uschnouti.

Digitalis purpurea L.

Náprstník červený.

Náprstník červený je prudce jedovatá dvouletá rostlina z čeledi krtičníkovitých (Scrophulariaceae); je domovem na výslun-



Obr. 11. **Náprstník červený.**
A řez květem, *B* hrozen květů, *C* plod - tobolka.

ných stráních, kopcích a pahorcích západní Evropy hlavně v Porýní, v Černém Lese a ve Vogesách; u nás je domácí v Českosaském Švýcarsku a v Císařském Lese, jinak se hojně pěstuje v zahradách.

Miluje polohu chráněnou před větrem a daří se mu jak ve stínu tak i na slunci, dává však přednost polohám mírně slunečným. Vhodná je proň lesní prsť bohatá humusem. Poněvadž potřebuje hodně manganu, na druhé straně však se vyhýbá vápenitým půdám, vyskytuje se v přírodě v ostrůvcích. Listy jsou jednou z nejdůležitějších drog pode jménem folia Digitalis. Obsahují několik jedovatých glykosidů, hlavně digitalin a digitoxin.

Digitalis je bez odporu nejdůležitější rostlina léčivá, nesmí se jí však nikdy užívati bez lékařského předpisu.

Poněvadž v Rakousku se vyskytuje náprstník ve volné přírodě jen ojediněle, dovoluje rakouská farmakopea užívati listů rostlin kultivovaných, kdežto všechny jiné farmakopey předpisují výslovně listy rostlin divoce rostoucích. Třebaže v Rakousku je dovoleno užíti i listí rostlin pěstovaných, nemají se zásadně bráti z druhů pěstovaných v zahradách pro ozdoby, neboť mnohé z nich se náprstníku červenému jen podobají, ale nehodí se pro účely lékařské.

Listy sbírají se za květu počínaje červencem, a to za suchého počasí, nejlépe v hodinách poledních. Mají se sbírati jen listy zdravé, temně zelené.

Ke sbírání se nesmí užívati děti. Ruce si třeba po sbírání umýti mýdlem. Dopravovati se mají listy jen volně v koších a nemají se napěchovati.

Suší se rychle, nejlépe v sušárně, za mírné teploty (ne vyšší 40° C). S náprstníkem nesmí se sušiti současně žádná jiná rostlina. Usušené rostliny musí se uchovávati odděleně na zvláštní půdě a ve zvláště oddělených pytlích, a to na místě úplně suchém. Drogu je dobře prodati co nejdříve.

1 kg čerstvých listů poskytuje asi 0·20 kg drogy. Většina k nám přicházející drogy pochází z Černého Lesa a Voges.

Poněvadž se červený náprstník vyskytuje poměrně zřídka, užívá se také listů náprstníku hlinožlutého (Digitalis ambigua Murr. - D. grandiflora All. — D. ochroleuca Jacq). Náprstník hlinožlutý roste v našich lesích a na keřnatých stráních z pahorkatiny až do hor. Jeho lodyha je měkce chlupatá, lysá a květy jsou žlaznatě chlupaté. Žlaznatě pýřitá, sírově žlutá koruna má zevnitř nahnědlou síť žilek. Tím se rozeznává od podobného, rovněž žlutě kvetoucího druhu D. lutea L. Lodyhy a květy tohoto druhu jsou lysé, květ nemá hnědé žilnatiny.

Také listy náprstníku hlinožlutého sbírají se v době květu. Obsahují daleko méně vody než náprstníku červeného a schnou proto rychleji. Proto může se sušiti ve stínu na lískách.

Listy náprstníku hlinožlutého musí se baliti odděleně a býti jako takové označeny.

Poněvadž se náprstníkové listy sbírají v době květu, je vyloučena záměna s jinými rostlinami.

V obchodě klade se v prvé řadě váha na »pěknou zelenou« barvu drogy.

Pěstuje se výhradně ze semene. V březnu se vysévá buď do pařníku nebo na připravený záhonek a to tak, že půda (nejlépe listovka) se dříve proseje, urovná, prknem přitlačí a semeno se vyseje na povrch bez přihrnutí. O dostatek vláhy je třeba pečovati. Sazenice se vysévají na pole, když dosti vyrostly, což bývá koncem května nebo začátkem června, ve spoji 35 × 35 cm.

Drosera rotundifolia L.

Rosička okrouhlolistá.

Rosička je vytrvalá, asi 20 cm vysoká rostlina z čeledi rosičkovitých (Droseraceae). Roste na rašelinách a močálech, u nás hlavně v našich pohraničních horách, ale i ve vnitrozemí (Brdy, pánev třebonská a jinde). Rosička je pamětihodná tím, že je rostlina hmyzožravá. Listy jsou totiž opatřeny dráždivými žlaznatými chlupy, které obklopí hmyz přilákaný lesklými kapkami šťávy a drží ho tak dlouho, až se měkké části jeho těla šťávou, žlázami vyloučenou, rozpustí a žlaznatými chlupy vssají.

Z rostliny užívá se všech částí nadzemních (herba Droserae, h. Rorellae). Jsou bez zápachu a vyznačují se nakysle hořkou, ostrou a stahující chutí. Šťáva chlupů obsahuje pepsin; v rostlině byla nalezena kyselina tříselná, jablečná a citronová, resp. mravenčí, a červené barvivo.

Rosičky se dříve hojně užívalo a ještě dnes připravuje se z ní v Italii chutný likér (rosoglio). Dnes je hlavně v Anglii a Americe, méně u nás, lékem proti černému kašli, úbytím cest dýchacích a v nejnovější době proti kornatění tepen. Lid užívá šťávy této rostliny k odstranění bradavic a kuřích ok a jako léku při zánětech očních. Sbírá se celá rostlina. Droga musí býti podle možnosti prosta všech znečištěnin (rašeliníků atd.). Sbírá se od června do srpna. Sebrané rostliny mají většinou hojně zralých semen. Je proto radno usušené rostiny prosíti a prach, jenž obsahuje semena, vysíti opět na přirozeném stanovišti. Tím se čelí úplnému vyhubení rosičky, což je tím důležitější, že její spotřeba neustále vzrůstá.

Rosička dlouholistá neboli anglická (D. longifolia L, D. anglica Huds.), která u nás místy též pospolitě roste, skýtá stejně dobrou drogu a je ještě vydatnější.

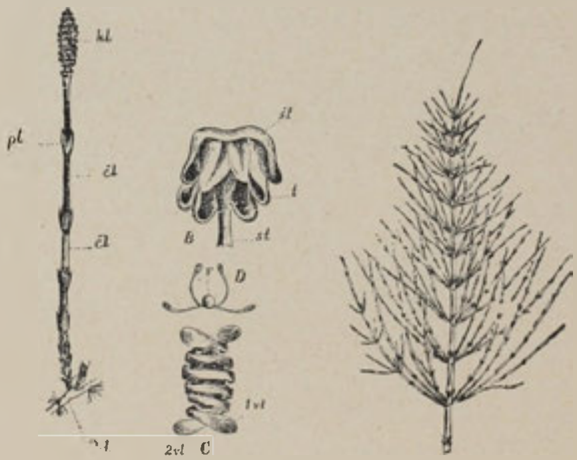
Protože rosička je velmi hledanou drogou, konají se pokusy, jak ji uměle množiti. Že při její subtilnosti přichází v úvahu jen množení semenem, je samozřejmé. Nejjednodušší prostředek je sbírati semeno a na místech, kde jsou její naleziště, vysévat je buď na široko rozhozením, nebo v řádcích. Pokusy vypěstovati rosičku na zemědělsky upravené půdě úplně selhaly. Sběratelé její měli by míti na zřeteli v prvé řadě toto jednoduché množení, aby tato naše vzácná mucholapka nebyla bezmezným sběrem vyhubena.

Equisetum arvense L.

Přeslička rolní.

Přeslička rolní je známý vytrvalý plevel, hlavně na vlhké, hlinito-písčité půdě.

Užívá se z ní zelených větevnatých lodyh letních (herba Equi-



Obr. 12. **Přeslička rolní.**
A celá rostlina zmenšená, *B* štítek a pod ním výtrusnice, *C* výtrus s vlákny stočenými, *D* s vlákny rozvinutými, *E* letní lodyha.

seti). Rostlina tato obsahuje hlavně hořčinu a trochu tuku. Po spálení zbývá velmi mnoho popela, jenž je bohatý na kyselinu křemičitou.

Drogy užívá se v lékařství, daleko více však jako lidového léku. V posledních 10 letech se hojně užívá jako plicní a močopudný čaj. Většina drogy však se spotřebuje k účelům technickým, k čištění kuchyňského nádobí, leštění nábytku atd.

Sbírá se od května do září a to tak, že se uřezávají zelené výhonky nad oddenkem. Rozestře se do tenké vrstvy a suší přirozeně neb také umělým teplem v sušárnách.

Usušené zboží má světle zelenou barvu a je na omak tvrdé a drsné. Přichází do obchodu ve svazečcích nebo řezané.

Pro účely technické dá se dobře upotřebiti i jiných druhů přesliček.

Nepěstuje se, protože je jí jinak dostatek pro sběr.

Erythraea centaurium Pers.

Zeměžluč obecná.

Zeměžluč obecná je jedno- nebo dvouletá rostlina z čeledi hořcovitých (Gentianaceae); roste skoro po celé Evropě na lesních lukách, pasekách a vřesovištích.

Obsahuje kromě jiných látek erythrocentaurin, erythaurin a hořčinu.

Celá rostlina se vyznačuje silně hořkou chutí a užívá se jí od prastarých dob jako oblibeného hořkého léku.

Jako droga suší se celá rostlina (herba Centaurii minoris).

Sbírá se v době květu od června do srpna. Uřezává se u kořenů a suší pokud možno rychle, nejlépe v sušárnách, aby květy podržely pěknou růžovou barvu a ostatní části zůstaly zelené. Při .bírání je vždy třeba dbáti, aby zůstalo státi dosti rostlin na semeno.

4 díly čerstvé nati dají 1 díl drogy.

Do obchodu přichází zboží obyčejně ve svazečkách, bez kořenů.

Zaměňuje se někdy s: 1. E. litoralis Fries (E. linariaefolia Persoon), zeměžluči slatinnou a E. pulchella Druce (E. ramosissima Pers.), zeměžluči nízkou. První roste na bahnitých lukách a má úzce čárkovité, na okraji jemně brvité listy a lze ji od pravé zeměžluči sotva rozeznati. Druhá bývá na vlhkých lukách a polích roztroušená. Má osu od spodu opětovně vidličnatě větvenou, bez přízemní růžice listové.

Obě rostliny však obsahují tytéž působivé součásti jako E. centaurium a stejně se jich užívá.

Největší část drogy přichází do obchodu z Uher a Alžíru. Cení se barva drogy a podle toho rozeznáváme kvality »nejjemnější« a »prima zelené« na rozdíl od méněcenných druhů žlutých a nahnědlých.

Protože i na svých nalezištích jen pořídku roste, je možno doporučiti její kulturu. Semeno se časně z jara v březnu vysévá do bedniček. Protože roste na vlhkých místech, je nutno, než se mladé rostlinky ukáží, udržovati prsť v bedničce hodně vlhkou a pečovati i dále o dostatek vláhy. Semeno vysévá se na povrch a nepřikrývá se. V prvém roce vyrostou sazenice, jež možno buď na podzim nebo příští jaro přesazovati do řádků 15—20 cm vzdálených a v řádku na 5—10 cm.

Filipendula ulmaria Maxim.

Tužebník jilmový.

Tužebník jilmový je statná, vytrvalá rostlina z čeledi růžokvětých (Rosaceae), vyskytuje se hojně na vlhkých lukách a podél potoků v houštinách olšových a vrbových.

Krásných, bělavě žlutých libovonných květů užívá se jako drogy (flores Spiraeae). Chutnají hořce a trpce, jejich zápach upomíná na pomeranče. Obsahují etherický olej, kyselinu salicylovou a krystalické žluté barvivo (spiraein), jež však není v květech hotové, nýbrž tvoří se teprve působením vody; dále nacházejí se stopy heliotropinu a vanillinu.

Drogy užívá se jen jako lidového léku, slouží hlavně pro močo- a potopudné účinky jako prostředek při průjmech a vodnatelnosti.

Květy je třeba sbírati v červnu a v červenci. Musí se sušiti rozprostřeny v tenkých vrstvách, jen volně ve stínu. Sušením neztrácí se jejich příjemná vůně.

Největší přednost dává se v obchodě květům „drhnutým", bez stonků.

Protože sběr této rostliny stačí pro potřebu, nepěstuje se uměle.



1a, b Fenykl.
Foeniculum.
officinale Allioni
1c Květ.
1d Plod.

2a–d Vodni kmin
Oenanthe phellandrium
Lamk
2b Podélný průřez
oddenkem.
2c Květ.
2d Plod.

Foeniculum vulgare Mill.

Fenykl obecný.

(Tab. 16.)

Fenykl je prastará, již ve starém Egyptě pěstovaná, dvouletá, někdy též vytrvalá rostlina z čeledi okoličnatých (Umbelliferae); pochází ze Středozemí a Orientu a je 1—2 m vysoká. Pěstuje se poměrně ojediněle, hlavně v Rusku, na Moravě, v jižní Francii, Řecku, Sasku, Haliči, Macedonii a Italii jako okopanina. Jako drogy užívá se nasládle, kořenně vonících plodů (fructus Foeniculi). Podobají se kmínu, ale jsou větší. Upotřebuje se jich hojně v lékařství (hlavně v dětské praxi), při výrobě likérů, k zlepšování chuti chleba a jako kuchyňského koření. Plody fenyklové obsahují těkavý olej (oleum Foeniculi, 2—6%), jenž se z nich destilluje ve velkém (jediná německá firma, na př., spotřebuje ročně asi 700.000 kg semen). Destilační zbytky, jež obsahují 14—20% proteinu a 12—81·5% tuku, jsou cenným krmivem.

Fenykl vyžaduje, má-li poskytovati uspokojující výtěžek, hodně tepla, slunnou polohu (rovinu nebo mírný svah k jihu) a na živiny bohatou, hlubokou, poněkud vlhkou a dobře obdělávanou písčitou půdu hlinitou. V severních krajinách neuzraje vždycky, nelze tudíž jeho pěstování doporučiti pro drsnější polohy.

Pole, určené pro fenykl, se již na podzim hluboce zpracuje, na jaře se zvláčí a semeno se počátkem dubna zaseje strojem do řádků vzdálenosti 40 cm. Je dobře, jsou-li řádky ve směru od západu k východu. V létě se rostliny po dešti vyjednotí, takže stojí ve spoji 40 × 40 cm. Musí se pilně okopávati a, jakmile se ukáže plevel, plíti. Na podzim se konečně lehce okopčí. V krajinách, kde jest se obávati drsné zimy beze sněhu, je třeba celou kulturu lehce pokrýti mrvou. Vyrostly-li rostliny dosti vysoko, je možno nať (výše nad zemí) uříznouti a pokrýti jí řádky.

Často se také vysazuje. Semena se mělce vysejí brzy na jaře na pečlivě připravený, chráněný záhonek do řad 15 cm vzdálených a sazenice se rozsazují v červenci za vlhkého počasí (svaz 40 cm). V létě třeba pečovati o dostatečné kypření a čištění pole. V září se okopčí.

Květ počíná obyčejně koncem července a trvá několik neděl. Panuje-li v této době velmi teplé, slunné počasí, je to velmi výhodné pro tvoření semene. Sklizeň je obyčejně v září. Poněvadž okolíky postupně dozrávají, musíme jednotlivé, jakmile nabývají zelenavě hnědé barvy, uříznouti a dostaneme z nich, podobně jako u lnu, t. zv. »drhnutím« »česaný fenykl«, jenž je lépe placen a užívá se ho výhradně k lékařským účelům. Ostatní rostliny necháme státi na poli až do října. Pak se posečou, sváží ve snopy a jako obilí na poli postaví. Když plody dostatečně uschly, mlátí se a rozestrou na půdě k vyschnutí, pak se čistí a uchovávají v pytlích, které je třeba chrániti před myšmi. Takovým způsobem získané plody jmenují se »slamnatý fenykl« a cení se méně než »česaný« fenykl. Stonků fenyklových může se užívati k topení nebo jako řezanky v palírnách.

Fenykl je do jisté míry odolný vůči rostlinným i zvířecím nepřátelům. Jen ponravy působí někdy značnou škodu. Také cizopasná houba Rhizoctonia škodívá vývoji rostlin a tím i sklizni.

Kultura fenyklová nese obyčejně užitek tři roky, ve druhém roce největší. Po sklizni je dobře pohnojiti pole silně chlévskou mrvou.

Budiž konečně podotknuto, že pole fenyklové má býti pokud možno volné a nikdy v blízkosti pole kmínového, poněvadž snadno bastardují.

Výnos fenyklu na 1 aru je asi 10 kg drogy.

Průměrná cena za poslední rok byla asi 8—10 Kč za 1 kg.

Fragaria vesca L.

Jahodník obecný.

(Tab. 18.)

Jahodník obecný je všeobecně známá vytrvalá rostlina z čeledi růžokvětých (Rosaceae). Nalezneme ji u nás na slunných lesních pasekách, v houštinách a na stráních.

Z rostliny se užívá kromě plodů především listů (herba Fragariae in foliis). Jsou bez zápachu a trpké, poněkud slizovité, nahořklé, stahující chuti. Jsou dosud málo prozkoumány; jako hlavní součást udává se tříslovina. Čaje z nich užívá se lidově k čištění krve, proti dně, při kaméncích a chorobách jaterních.

Nejvíce listí se však spotřebuje jako náhražky čínského čaje. K tomu účelu třeba sbírati listí docela mladé, ještě ne zcela vyvinuté, asi v době květu (v květnu a červnu) a rychle je usušiti přirozeným způsobem na čisté a dobře větrané půdě.

Někdy se žádají i květy (flores Fragariae) a také kořen (radix Fragariae).

Stejně se dá upotřebiti listí druhu Fragaria elatior.

Jahodník pro listí se nepěstuje. Veškerá droga pochází z rostlin divoce rostoucích.

Fumaria officinalis L.

Zemědým lékařský.

(Tab. 11.)

Tato známá rostlinka roste u nás všude na polích, rumištích, v zahradách a na vinohradech. Patří do čeledi dymnivkovitých (Fumariaceae). Jeho šedozelená barva vypadá z dálky jako dým.

Jako drogy užívá se kvetoucí natě (herba Fumariae). Má v čerstvém stavu skoro narkotický, odporný zápach a chutná slaně, nahořkle a poněkud ostře. Hlavní součástí nati je alkaloid (fumarin), dále obsahuje kyselinu fumarovou a hořčinu.

V novější době dochází zemědým užití opět v lékařství jako prostředek čistící krev. Čerstvě vylisované šťávy se užívá k jarním kůrám a proti červům.

Zemědým kvete od května do října. Nať třeba sbírati hlavně v květnu a rychle ji sušiti.

Sušením ztrácí droga odporný zápach. 5 dílů čerstvé rostliny dá 1 díl drogy. Hrubé stonky třeba z drogy odstraniti.

Nepěstuje se.



1. Mák polní.
Papaver rhoeas L.

3. Zemědým lékařský.
Fumaria officinalis L.

2. Mák setý.
Papaver somniferum L.

Galega officinalis L.

Jestřabina lékařská.

Jestřabina lékařská je vytrvalá rostlina, která vyhání z bílého, silně rozvětveného kořene více přímých, až přes 1 m vysokých os. Roste na vlhčích lukách a ve vlhkých houštinách, u nás vzácně, v jižním Slovensku místy pospolitě; patří do čeledi motýlokvětých (Papilionaceae). Koruny květní jsou fialově modré nebo bělavé.

Užívá se celé nati (herba Galegae), která nemá zápachu, rozetřená však odporně páchne a chutná hořce, trochu přitrpkle. Rozžvýkaná barví sliny žlutozeleně.

Obsahuje hořčinu a třislovinu. Užívá se jí v novější době v lékařství opět více, a to výtažku jako galaklogoga, diuretica a diaphoretica; dříve byla Galega proslulým lékem a užívalo se jí hlavně jako prostředku močo- a potopudného a při horečce.

Jestřabina se sbírá v době květu v měsících červenci a srpnu. Musí se dobře sušiti.

Je dobrou rostlinou krmnou a pěstuje se ve Švýcarsku na polích. V Italii se listí požívá jako salát.

Jestřabina platí více za rostlinu pícní než léčivou. V oblastech, kde se jí dobře daří — sušší výslunné pozemky — dává až 3—4 seče. Sije se strojem do řádků na 25—30 cm.

Geum urbanum L.

Kuklík obecný.

Kuklík obecný je 30 cm až 1 m vysoká, vytrvalá rostlina z celedi růžokvětých (Rosaceae). Je domácí v Evropě a vyskytuje se hojně na pokraji lesů, podél cest, ve vlhkých houštinách, v plotech a u zdi. Je nápadná malými žlutými, na vrcholku osy stojícími květy.

Jako drogy užívá se oddenku (radix nebo rhizoma Caryophyllatae). Má hořkou, ostrou a stahující chuť a vyznamenává se, hlavně časně z jara, zvláštním, na hřebíček upomínajícím zápachem. Obsahuje těkavý olej, hořčinu a okrově žluté, pryskyřičnaté barvivo.

Kuklík byl dříve oficinelní a užívalo se ho místo kůry chininové pro jeho posilující, dráždící a stahující vlastnosti. Oddenek přidával se také do piva a kořalky, jednak pro zlepšení chuti, jednak aby se nápojům dodal účinek podporující trávení.

Kuklík je třeba sbírati brzy na jaře, nejlépe v březnu, dříve než vyrazí lodyhy, na suchých místech. Na vlhkých místech je oddenek světlejší, na kamenitých a suchých tmavší. Sušená droga je temně hnědá, tvrdá a lámavá.

Nějakých zvláštních bezpečnostních opatření není při uschovávání této drogy zapotřebí, neboť nepřitahuje snadno vlhkosti. Zápach po hřebíčku je také po usušení patrný a zesiluje se rozetřením.

Nepěstuje se.

Glechoma hederacea L.

Popenec obecný.

Popenec obecný je velmi rozšířená, vytrvalá rostlina z čeledi pyskatých (Labiatae). Miluje vlhké stanoviště a lze ji nalézti hojně



Obr. 12. **Popenec.**
A bylina, prostred mezi lodyhami nažka, *B* dva kvítky: 2 tyčinky delší, dvě kratší, v levo v rohu řez květem.

v křoví, na mezích, u zdí, na lukách a podél cest. Je nápadná čtyřhrannými, polehavými lodyhami a pěknými modrými květy.

Jako drogy užívá se sušené nati (herba Hederae terrestris). Má slabý aromatický zápach a slabě hořkou, kořennou chuť. Obsahuje zelený těkavý olej (popencový olej), tříslovinu a hořčinu.

Popence užívalo se dříve v lékařství velmi hojně při chorobách plicních, při horečce a na rány, konečně i při nemocech kožních. Z hladkého listí se připravují bylinné polévky a pod. k t. zv. jarním léčbám.

Popenec kvete od března do června. Je třeba jej sbírati v květnu a rychle usušiti. Sušením se kořenitý zápach neztrácí.

Gypsophila paniculata L.

Šater latnatý.

Šater latnatý je vytrvalý plevel z čeledi hvozdíkovitých (Caryophyllaceae), který roste v Maďarsku, odkudž zabíhá do jižního Slovenska a jižní Moravy; vedle toho je hojný i na ruských stepích. Má četné droboučké květy v bohatě rozvětvených latách, často až po tisíci pohromadě, což dodává rostlině neobyčejně ozdobného dekorativního vzhledu. Pěstuje se proto často v zahradách jako ozdobná rostlina s jinými druhy (Gypsophila elegans a j.) a dělají se z ní kytice. V zahradách nezřídka zdivočuje.

Podobně jako Saponaria (viz tam) obsahuje také Gypsophila t. zv. saponiny, t. j. látky, které s vodou mýdlovitě šumí. Proto se kořenů upotřebuje stejně jako kořenů mydlice a spotřeba jejich pro účely technické i jako náhražky mýdla v nejširším smyslu je velmi značná. Kořen přichází do obchodu jako droga, označená radix Saponariae levanticae.

Kořeny se vyhrabávají na podzim (mohou se ostatně sbírati po celý rok), omývají se, za čerstva se oškrabou a oloupají, podél rozštěpí nebo, je-li to žádáno, nakrájejí na plátky a pak usuší.

Loupání je namáhavá práce a při zpracování ve velkém se vykonává strojem, je tudíž lépe, lze li odprodati neloupaný kořen. Četné firmy jej tak rády kupují a rovněž i sušenou kůru kořenovou, odpadávající při škrabání. Ovšem nikdy se neplatí za neloupané zboží tak dobré ceny jako za loupané. Ovšem loupání je jen tam výhodné, kde jsou k disposici levné pracovní síly.

V obchodě se třídí kořeny na »tlusté« a »tenké«. Často přicházejí do obchodu ve svazečkách.

Jeho kultura nepřichází u nás v úvahu.

Rhamnus frangula L.

Krušina obecná.
(Tab. 7.)

Krušina je 2—4 m vysoký, netrnitý keř, dorůstající někdy i ve strom; roste hojně v celé Evropě a ve Středomoří, hlavně ve vlhkých lesích a houštích. Patří do čeledi řešetlákovitých (Rhamnaceae).

Kůra obsahuje zvláštní látky (anthrachinony, anthraglykosidy), jež působí projímavě a těší se jako droga (cortex Rhamni frangulae) velké oblibě. Slouží k výrobě různých farmaceutických přípravků.

Sbírání kůry krušinové je většinou nařízeními o ochraně lesů stíháno.

Všeobecně se využití zařídí tak, že sběratel najme od lesního okresu výnos krušiny a dodává pak kůru obchodům drogami a dřevo továrnám na džbery. Rok od roku sklízí se v jiné krajině, aby mladý dorost měl čas řádně vyspěti.

Sklízí se na jaře, dokud se kůra dá snadno sloupati, tedy v březnu až květnu, co možná nejdříve po periodě dešťů.

Na větších keřích, než se poraží, nadělají se kolem do kola zářezy do kůry, jež se sloupá až do výše 30 cm. Kůra větévek se sloupá dodatečně s poraženého keře.

Přednost dává se kůře mladších větví a větévek, jež má ještě rezavě hnědou barvu.

Příměs jiných kor (olše, řešetláku) činí drogu bezcennou.

Helianthus annuus L.

Slunečnice obecná.

Slunečnice je jednoletá, 1—2·5 m vysoká rostlina z čeledi složnokvětých (Compositae), domácí v tropické Americe (pravděpodobně pochází z Mexika). Hlavně v jižním Rusku pěstuje se ve velkém.

Užívá se především bílých až tmavě černých plodů (semen Helianthi annui), z nichž se lisuje znamenitý pokrmový olej, k pálení a pro malíře, (40—50%). Pokrutiny jsou znamenitou posilující výživou pro krmný dobytek, tažné voly a koně.

Semen se v Rusku pro vysokou výživnou hodnotu užívá jako potraviny. Květy (flores Helianthi) se málo požadují. Velká terčovitá a aromaticky vonící květenství jsou znamenitou potravou pro včely. Listím se krmí ovce. Sušených lodyh možno užíti jako paliva, mimo to se z nich získávají v Číně jemná, hedvábí podobná vlákna. Dřeně osy se užívá na fysikální aparáty.

Ačkoliv slunečnice roste skoro na každé půdě, dává dobrý užitek jen v teplejších a slunných polohách, na lehké, živinami bohaté, vápenité půdě hlinité.

Obyčejně a nejvýhodněji pěstuje se v kukuřičných nebo bramborových polích, vedle plotů nebo jako obruba polí. Jako plodina dává se na pole většinou po silně hnojených okopaninách.

Vysévá se uprostřed dubna. Semeno se buď hrstkuje pomocí kukuřičného stroje nebo se mělce položí 2—3 zrna do řad na vzdálenost 1 m v mezerách po 70—90 cm a z nich zůstane později jen nejsilnější rostlina. Protrhané rostliny se mohou zkrmiti. V hustém porostu slunečnice dobře neprospívá.

Stačí je dvakrát okopati. Když jsou rostliny vysoké asi ½ m, tu se okopávají. Postranní výhonky se olamují a zkrmí, takže zůstanou konečně na každé rostlině 2—3 plodenství. Jsou-li příliš těžká, sváží se lýkem neb slamou. Čím méně květenství necháme na jedné rostlině, tím větší jsou pak terče plodní a tím bohatší je výnos.

Sklízí se od konce září doprostřed října, když se terče barví tmavě a zrna ztvrdnou. Doporučuje se však nenechávati semen na poli dozráti docela, neboť je ptáci jinak vyzobou. Příliš brzo se ovšem také nesmí sklízeti, neboť terče snadno plesnivějí. Když semena dosti uzrála, uříznou se terče se stonky asi 30 cm, sváží po 2—3 a pověsí na vzdušných, suchých místech k dozrání, aby k nim ptáci neměli přístupu.

Když šťavnatá lůžka plodní dostatečně uschla, můžeme z nich zrna vyklepati, vymnouti nebo vymlátiti. Semena čistí a uchovávají se na suchém, vzdušném místě. Doporučuje se s počátku je přehazovati.

Slunečnice je velmi odolná vůči zvířecím škůdcům a chorobám rostlinným. Jen jedna rez, Puccinia Helianthi Schw., je jí někdy nebezpečná. Také vítr působí někdy velké škody.

Výnos z 1 aru je asi 15 kg drogy (semen Helianthi).

Helleborus.

Čemeřice.

Rod čemeřice má mnoho druhů, z nichž jako rostliny léčivé jsou zvláště důležité čemeřice zelená (Helleborus viridis L.) a če-



Obr. 13. **Čemeřice černá.**
A rostlina, v pravo oddenek, *B* řez květem, *C* měchýřky v kalichu, *D* tyčinky, *E* pestíky, *F* medník.

meřice černá (Helleborus niger L.). Obě rostliny patří do čeledi pryskyřníkovitých (Ranunculaceae).

Čemeřice zelená je středo- a jihoevropská rostlina, rostoucí hlavně v horských lesích. Pěstuje se také často v horských zahrádkách. Květy jsou světle nažloutle zelené a objevují se velmi brzo na jaře, (březen, duben), někdy ještě ve sněhu.

Čemeřice černá je rostlinou stinných lesů alpských předhoří; nezřídka se též pěstuje pro ozdobné, velké bílé květy, které se objevují od prosince do března na hladkých, bezlistých stvolech.

Z obou rostlin se užívá jako drogy oddenků (rhizoma nebo radix Hellebori viridis a r. Hellebori nigri). Jsou si dosti podobné. Oba mají ostrou, s počátku nasládlou, později odpor vzbuzující, hořkou, dráždivě palčivou chuť a odporně žluklý, ostrý zápach.

Prášek z nich působí kýchání. Oba oddenky obsahují dva velmi jedovaté glykosidy (helleborein a helleborin). Čemeřice zelená se pokládá za daleko silnější a více se jí užívá, hlavně proti dně a revmatismu. U starých Řeků podávaly se oddenky jako léky proti šílenství a jiným duševním chorobám. Ze všech částí rostlin se připravují odvary na vyhubení vši a jiného hmyzu u koní a skotu.

Oddenek čemeřice černé se sbírá od prosince do února, čemeřice zelené v únoru a březnu. Abychom měli oddenky neustále odděleny od sebe, doporučuje se sbírati vždy rostliny i s natí. Oddenky čemeřic musí se sušiti a uschovávati odděleně od jiných. Při práci s nimi je třeba dbáti největší opatrnosti, neboť požité vyvolávají silné dávení, záněty střev i smrt.

Podle způsobu sbírání a rozdílného zpracování rozděluje obchodník černou a zelenou čemeřici na druh s postranními kořínky a bez nich »cum« a »sine fibrilis«, a na dvojí drogu, s natí a bez ní, »cum« a »sine herba«.

Pěstuje se buď ze semene nebo dělením starých rostlin. Vysazuje se na 30—35 cm v trojúhelníkovém spoji. Možno ji pěstovati buď ve stínu nebo i nezastíněnou. Daří se v humusových půdách.

Hepatica triloba Gilib.

Jaterník trojlaločný, podléška.

Tato vytrvalá rostlina roste roztroušeně na stinných místech, v listnatých lesích a křovinách. Pěstuje se také někdy v zahradách jako ozdobná květina. Patří do čeledi pryskyřníkovitých. (Ranunculaceae).

Užívá se listí, řidčeji květů (folia a flores Hepaticae). Obě části rostliny jsou bez zápachu; chutnají poněkud trpce a stahují. Obsahují jako podstatnou součást tříslovinu a užívalo se jich dříve hojně jako stahujícího prostředku; nyní slouží hlavně v lidovém lékařství při plivání a močení krve a proti chorobám jater.

Hladké, leskle zelené, kožovité listy se sbírají v době květu, v měsících březnu až květnu. Sušením nabývají hnědavé barvy.

Herniaria glabra L. a H. hirsuta L.

Průtržník lysý a chlupatý.

Průtržník lysý a chlupatý jsou vytrvalé, řídčeji jednoleté rostliny z čeledi hvozdíkovitých (Caryophyllaceae). Rostou na písčinách, na hromadách kamení, podél potoků a řek, hlavně na písčitých březích rybníků. První druh je u nás hojný, druhý vzácný.

Stonky a listy u prvého jsou lysé, kalich nejvýš na spodu chlupatý a kratší než zralý plod. Druhý má krátce chlupaté osy a listy a kalich je delší než plod.

Hlavní součást obou rostlin je herniarin a saponin. Čerstvá nať nemá zápachu a chutná slaně a trpce. Rostliny cení se velice v lékařství, hlavně jako prostředek močopudný. Spotřeba drogy a tudíž i poptávka po ní je veliká. Jako drogy se užívá celé nati (herba Herniariae), která se sbírá v době květu (od července do podzimu) s kořeny a rychle se suší.

Při sušení vydává nať, hlavně průtržníku chlupatého, zvláštní, poněkud na šťavel upomínající vůni. Usušený H. glabra je žlutozelené, H. hirsuta naproti tomu kalně zelené barvy.

Je nutno dbáti vždy toho, aby rostlina zůstala zachována na svém přirozeném stanovišti. Droga sbíraná na podzim má mnoho zralých semen, jež snadno získáme prosetím. Rozsype se řídce na stanovišti.

Pravidelná kultura této rostliny není obvyklá, avšak pokusy ukázaly, že na písčitých místech jednou vyseta nebo vysázena dlouho (po několik let) bez jakékoliv péče se sama rozmnožuje a udržuje.

Humulus lupulus L.

Chmel obecný.

Chmel je známá popínavá bylina z čeledi konopovitých (Cannabineae), roste divoce ve vlhkých houštinách i křovinách a na březích řek (divoký chmel) a mimo to se hojně u nás pěstuje.



Obr. 14. **Chmel.**
A větvička s květy prašnými, *B* s květy pestíkovými, *C* s plody, (dole) kvítek prašný, *D* květ pestíkový.

Šištice chmelové, jak známo, upotřebují se v rozsáhlé míře při přípravě piva. Mimo to se jich užívá jako drogy (strobili Lupuli).

Šupiny a nažky jsou pokryty hojnými žlutými žlázkami, v nichž se tvoří aromatická hořká pryskyřičná látka, která mimo jiné ob-

sahuje lupulit; také žlázky jsou v obchodě jako droga pod jménem lupulin.

Z jara se používá mladých výhonků (pazoušků chmelových) jako chmelového chřestu v kuchyni.

Šištice se sbírají v době zralosti. Musí se sušiti velmi pečlivě, aby podržely zelenou barvu. Obyčejně se tak děje ve zvláštních aparátech (chmelová sušárna). Sušené musí se uchovávati na suchém místě, nejlépe v plechových nádobách.

Čaj ze šištic tiší křeče a žene na moč; byl dříve předpisován i při pokaženém žaludku a proti nespavosti.

Starší nebo hnědě zbarvené zboží nemá ceny.

Pěstování chmele tvoří jedno celé odvětví rostlinné výroby a jeho důkladný popis vymyká se rozsahu této příručky.

Hyoscyamus niger L.

Blín černý.

Blín černý je prudce jedovatá, jedno- nebo dvouletá, všeobecně známá rostlina z čeledi lilkovitých (Solanaceae). Roste všude na



Obr. 15. **Blín.**
A větvička květná, v levo od ní řez semenem, *B* řez květem, *C* pestík, *D* tobolka, *E* tobolka, semena, víčko.

rumištích, pustinách, podél cest a na mezích. Blín se také často pěstuje hlavně v Americe, Anglii a Německu.

Je asi 50—60 cm vysoký a ve druhém roce nápadný velkými, špinavě žlutými květy s tmavě fialovým žilkováním. V prvém roce vyhání jen přízemní růžici listů šedozelené barvy s lepkavě pavučinovitým povlakem. Odrůda jednoletá kvete ještě téhož roku.

Užívá se nati a semen. Nať (herba neb folia Hyoscyami) za čerstva omamně, odporně zapáchá. Semena (semen Hyoscyami) jsou bez zápachu.

Rostlina obsahuje dva prudce jedovaté alkaloidy hyoscyamin a hyoscin (scopolamin). Semena jich obsahují třikráte více než nať a mimo to asi 28% nevysychavého mastného oleje (olej blínový).

Blín je prastará léčivá rostlina. Nati se užívá vnitřně jako uklidňujícího a uspávacího prostředku, hlavně však proti dráždění kašlem a záduše ve formě cigaret pro astmatiky. Z čerstvých rostlin se připravuje výtažek, jenž se vtírá zevně k utišení bolesti a na náplasti. Ze semen se dobývají alkaloidy, jichž se užívá hlavně v očním lékařství a při podrážděných stavech osob duševně chorých. Léků se nesmí užíti bez lékařské rady.

Listy a kvetoucí větévky se sbírají jen z rostlin dvouletých. Musí se sušiti velmi rychle na vzduchu. Ze sběru je třeba odstraniti hrubé stonky a spodní odumřelé a špatně zbarvené listy osní. Než se droga zabalí, třeba sítem odstraniti písek, lpící na listech. Sušením se listy silně scvrkávají, takže sedm dílů čerstvého listí dává 1 díl drogy.

Semena, jichž je několik set v tobolce, se sbírají v srpnu v době úplné zralosti a suší pečlivě ve stínu.

Poněvadž rostlina je velmi jedovatá, musí se dbáti největší opatrnosti. Nikdy se nesmí účastniti na sbírání děti. Po práci je nutno umýti si ruce pečlivě mýdlem. Droga se musí uschovávati odděleně od ostatních, chráněna v neprodyšných nádobách před světlem a vlhkostí. Je záhodno prodati ji co nejrychleji.

V obchodě se cení zboží »s velkými listy« a »dobře zelené«. Dále se rozlišuje droga »cum« a »sine floribus« (s květy a bez květů).

Protože kultury blínu jakož i durmanu trpívají hmyzem, který často dovede celé kultury zničiti, jest pěstování blínu, přes to, že je po něm dosti čilá poptávka, problematické. Sazenice vypěstěné v pařníku nebo na zvláštním záhonku se vysazují na 35 × 35 cm do kypré, na vápno bohaté půdy.



3a Maceška polní.
Viola tricolor L.
3b Plody.

2. Violka vonná.
Viola odorata L.

1. Třezalka tečkovaná.
Hypericum perforatum L.

Hypericum perforatum L.

Třezalka tečkovaná.
(Tab. 12.)

Třezalka tečkovaná, zvaná též bylina sv. Jana, roste hojně na výslunných mezích, okrajích lesů, lesních lukách a mýtinách, v houštinách, na polích a průhonech. Je vytrvalá, asi 30—60 cm vysoká bylina z čeledi třezalkovitých (Guttiferae).

Je nápadná krásnými žlutými, v chocholičnatou latu sestavenými květy a listy, které pro své prosvítající olejové žlázky vypadají jako tečkované.

V lékařství se užívá kvetoucí byliny (herba Hyperici). Voní balsamicky, trochu jako smrková pryskyřice a chutná hořce a stahuje. Třezalka obsahuje žluté (6%) a červené (8%, třezalková červeň) barvivo, které se rozpouští v mastném oleji, dále trochu třísloviny a těkavého oleje. Droga je dnes zastaralá; dříve se jí užívalo jako léku při poranění a proti revmatismu.

Dnes se jí užívá lidově proti červům. Třezalka se sbírá v době květu (červenec-srpen) a to květní vrcholky i se stonky. Sběr má se rychle usušiti ve stínu, aby se podle možnosti udržela barva. 3 díly čerstvé rostliny dávají 1 díl drogy.

Herba Hyperici přichází do obchodu s květy »cum floribus« a často ve svazečcích.

Protože roste všude divoce, bylo by její pěstování zbytečné.

Hyssopus officinalis L.

Ysop lékařský.
(Tab. 25.)

Ysop je vytrvalá, polokřovitá rostlina z čeledi pyskatých (Labiatae), domácí ve Středozemí, v dolním Podunají a nejteplejší části střední Evropy; pěstuje se často u nás v zahradách jako ozdobná a užitková rostlina. Obsahuje příjemně vonící étherický olej a užívá se ho místy jako koření (do polévky), většinou však k přípravě etherického oleje a výrobě likérů. Mohamedáni z něho připravují jakousi limonádu, kterou nechávají kvasiti (šerbet).

Ysop vyžaduje suché, slunné stanoviště a poměrně bohatou půdu. Za hnojení je vděčný. V zahradách vyrůstá většinoa v polokeř a vroubí se jím záhony, poněvadž působí dekorativně a je dobrá pastva včel.

Jako drogy se užívá celé rostliny (herba Hyssopi). Pěkné zboží má skoro vždy dobrý odbyt.

Pěstuje se ze semen. Vysejí se buď na podzim volně na pole, abychom získali sazeničky pro příští rok, nebo teprve na jaře do pařeniště zcela řídce a přikryjí se jen slabě. Klíčí asi v pěti týdnech. Sazeničky, vypěstované na jaře, resp. mladé rostlinky z předchozího roku se pak přesadí do volného pole, které bylo připraveno již na podzim a dost pohnojeno chlévskou mrvou, a to do řádků vzdálených 40—50 cm a právě tak daleko od sebe. Nejvýhodněji jsou vysázené na obrubách záhonů, neboť zde k nim má přístup světlo i vzduch se všech stran a mohou býti dobře opatrovány, t. j. okopávány a hnojeny a vyvíjejí se tu proto velmi bujně.

Pěstování trvá několik let. S počátku třeba kulturu jen okopávati a plíti. Na dobré půdě může zůstati až 6 let. Tu však je nutno



1. Rozmarina.
Rosmarinus officinalis L.
Kvetoucí rostlina.

2a,b Meduňka.
Melissa officinalis L.
2a Kvetoucí rostlina.
2c Kalich s korunou.

3 Ysop.
Hyssopus officinalis L.
3a Kvetoucí rostlina.
3b Kalich s korunou.

vzrostlé keře příslušně probrati. Po třech letech, když už výnos drogy většinou klesá, nutno přidati na podzim mezi řádky proleželý hnůj a popel.

Sklízí se v době květu (červen—červenec). Posečeme rostliny srpem a sušíme je důkladně rozestřené v tenké vrstvy tak dlouho, až se stonky lámou. Umělé teplo se nedoporučuje. Rostliny se musí nejméně jednou denně obraceti. Zboží velmi dobré obsahuje jen listy a kvetoucí vrcholky osní. Obyčejné zboží se požaduje ve svazečcích. Doporučuje se vázati do svazečků teprve drogu a ne, jak často se děje, čerstvou rostlinu a tu pak teprve pověsiti k sušení, neboť tu zůstává rostlina uprostřed vlhká a ztrácí barvu.

Výnos z 1 aru je asi 50 kg drogy. 1 kg čerstvých rostlin dává asi 0·33 kg drogy.

Průměrná cena za poslední rok byla 3—5 Kč za 1 kg.

Imperatoria ostruthium L.

Všedobr horní.
(Tab. 17.)

Všedobr je vytrvalá, asi 1 m vysoká rostlina z čeledi okoličnatých (Umbelliferae). Roste ve střední Evropě, hlavně ve vysokých horách na horských lukách, ale pěstuje se také v zahradách.

Jako drogy se užívá oddenku (rhizoma Imperatoriae). Voní kořenně a má aromatickou, kousavou, dlouho držící a sliny vyvolávající chuť. Účinná součást je po andělice vonící etherický olej (až 1·4%). Mimo to obsahuje droga mezi jiným asi 1·3% oxypeucedaninu a 0·5% ostruthinu.

Oddenku všedobru se dříve hojně užívalo jako silně působivého prostředku při slabosti zažívací, při zahlenění a horečce. Dnes ho upotřebuje už jen zvěrolékařství (dobytčí prášek).

Oddenky třeba sbírati na jaře nebo pozdě na podzim z víceletých, divoce rostoucích nebo pěstovaných rostlin. Třeba je důkladně oprati. Postranní výběžky a tlustší větve se odřežou. Sušením se oddenek silně zevrká, takže 10 dílů z něho poskytuje jen dva díly drogy. Suchý je vrásčitý, tmavě šedohnědý a posázený hrbolky a bradavkami.

V obchodě se žádá, aby dobré zboží bylo na lomu jasné, světlejší a aromatické.

V kultuře je podobný jako andělika a stejně i jeho semeno se musí vyseti hned po dozrání.



2a Všedobr horní.
Imperatoria ostruthium L.
2b Květ.
2c Plod.

1a Libeček.
Levisticum officinale
Koch.
1b Květ..
1c Plod.
1d Oddenek.

Inula helenium L.

Oman pravý.
(Tab. 32.)

Oman pravý je vytrvalá statná rostlina z čeledi složnokvětých (Compositae), která je domovem v jižní Evropě, na Kavkaze, v Armenii, Persii a Sibiři, někde jej pěstují ve velkém měřítku a tu nezřídka zdivočuje.

Pro dekorativní vzhled se často pěstuje i v zahradách pro ozdobu.

Oddenek (radix Helenii nebo radix Inulae (Enulae)) obsahuje zvláště páchnoucí druh kafru (omanový kafr = alantol). Byl dříve v lékařství velmi ceněn a také dnes dochází sušený širokého užití a má proto i dobrý odbyt. Čerstvé oddenky, podobně jako andělikové (viz tam), se někdy zavářejí do cukru.

Sklízí se nejlépe na podzim (v září neb říjnu) třetího roku. Můžeme vyhrabávati oddenky ovšem již ve druhém roce, ale jsou obyčejně ještě tuze slabé.

Oddenky, které někdy dosahují značných rozměrů, se vyhrabávají, zbaví stonků a operou a pak (neloupány) se podélně rozštípnou a suší buď rozestřeny v tenkých vrstvách na půdách nebo navlečeny na vláknech a pověšeny pod krovem. Umělé sušení není vhodné, poněvadž při vyšších teplotách prchá těkavý alantol.

Oman vyžaduje hluboce zpracovanou půdu, kompostem hnojenou. Množí se buď ze semene a sazenice se vysazují na pole, nebo se při dobývání oddenků použije slabších oddenků s očkem jako další sáď. Vysazuje se s ohledem na jeho výšku na 45 až 50 cm v trojúhelníkovém spoji.

Juglans regia L.

Ořešák neboli ořech vlašský.

Ořech vlašský je z nejkrásnějších našich užitkových stromů z čeledi ořešákovitých (Juglandaceae), roste planě v Řecku a



Obr. 16. **Ořešák.**
A větvička lupenatá s květy prašnými, *B* tři květy pestíkové, *C* květ prašný, *D* květ pestíkový: *a* listeny srostlé, *b* jejich cípy volné, *c* blizny, *d* listen; *E* peckovice s dužninou, *F* pecka, *G* řez peckovicí.

v Orientě až do Himalaje. Pro plody pěstuje se po celé Evropě, většinou jednotlivé nebo v malých skupinách.

Vedle plodů (vlašské ořechy), které dozrávají v září, užívá se hlavně listů (folia Juglandis). Jsou u nás officinelní. Za čerstva, hlavně rozetřeny mezi prsty, vydávají, podobně jako plodní slupky, silnou, příjemně aromatickou vůni. Mají chuť prudce stahující, hořkou a trpkou. Nejdůležitější součástí jsou kyselina gallová a těkavý olej a jugloan. Listů používá se v lékařství pro vysoký obsah tříslovíny jako stahujícího prostředku, hlavně však jako prostředku k barvení vlasů a k výrobě čajové náhražky. Jsou také žádaným prostředkem lidovým.

Zelená slupka ořechová (cortex Juglandis fructus) obsahuje v podstatě jugloan (nucin) a slouží dnes k výrobě tmavých mořidel pro světlá dřeva a k barvení vlasů. Šťávy užívá se také k vypuzení štěnic, prašiviny a svrabu, vnitřně jako prostředku čisticího krev, stahujícího, při slabosti zažívací a při rachitis a skrofulose.

Z čerstvých oloupaných jader se vytlačuje za studena mastný, vysychavý olej (oleum Juglandis; výtěžek 40—50%). Má příjemnou ořechovou chuť a užívá se ho jako výtečného oleje pokrmového, palivového, technicky k přípravě malířských fermeží a jemných barev olejových, jakož i k výrobě mýdla.

Listy ořechové se sbírají buď v červnu, než se úplně rozvily, nebo teprve při sklizni ořechů za suchého počasí. Musí se pokud možno rychle sušiti na slunci nebo umělým teplem v peci nebo sušárně, aby se dle možnosti zachovala pěkná zelená barva. Suší-li se příliš pomalu a neúčelně, listy zhnědnou až zčernají. Taková droga je pak neprodejná. Proto se musí z drogy všechny poněkud načernalé listy odstraniti. Sušením se příjemná vůně skoro úplně ztrácí. 10 dílů čerstvých listů dává 3 díly drogy.

Zelená slupka ořechová se sbírá v červenci a srpnu, než skořápka zdřevnatí a dokud se dá propíchnouti jehlou. Původně bezbarvá šťáva slupky nabývá na vzduchu barvy temně hnědé. Sušení slupek ořechových je velmi složité, poněvadž při tom slizovatí a silně znečišťují podložku. Usušená slupka — původně zelená — je černohnědá a trochu houbovitá.

Nezralé plody, zůstávající při oloupání slupek, se buď zpracovávají na extrakt nebo se zavářejí s cukrem jako ovoce. Z nich se vyrábí také velmi chutný likér ořechovka.

Tvrdé, temně hnědé dřevo ořechové je z nejkrásnějších a nejlepších dřev evropských a zpracovává se na jemný nábytek a pažby ručnic.

Droga z listů je nejcennější, je-li »beze stonků« a »dobře zelená«.

Juniperus communis L.

Jalovec obecný.

Jalovec obecný je keř, jen velmi zřídka strom ze skupiny jehličnatých (Coniferae) a to z čeledi cypřišovitých (Cupressaceae).



Obr. 17. **Jalovec obecný.**
A větvička s květy prašnými, *B* se šišticemi, *B* (v pravo) květ prašný, *C* jehněda květů, prašných, *D* řez květem pestíkovým, *E* šištice srostlé ze šupin 1 - 3.

Roste hojně na suchých kamenitých místech, v houštinách a borových lesích, na písčitých průhonech, hlavně v horských krajinách. Je dvojdomý.

Jalovec poskytuje šišticové bobule, které dozrávají druhým rokem, a dřevo. Zralé bobule (fructus nebo baccae Juniperi) jsou černohnědé a modře ojíněné. Mají kořenný zápach a pryskyřičně kořennou, hořce nasládlou chuť. Hlavní součástí jsou etherický olej a cukr. V lékařství se užívá bobulí jalovcových hlavně jako silně močopudného prostředku, jinak též jako koření a k výrobě kořalek (borovička, jalovcová, genêvre). Jsou oblíbeným lidovým prostředkem. Ze zralých čerstvých bobulí jalovcových se destiluje těkavý olej jalovcový (oleum Juniperi). Výtěžek je 0·6—1·15%. Oleje se užívá v lékařství buď vnitřně, také jako prostředku močopudného, zevně k vtírání při dně a revmatismu. Největšího upotřebení dochází však při výrobě likérů a kořalek.

Kmen, větve a kořeny dávají oficinelní dřevo jalovcové (lignum Juniperi). Dřevo z kořene se cení nejvýše. Obsahuje trochu etherického oleje a užívá se ho lidově k nakuřování, hlavně však jako materiálu v soustružnictví a truhlářství. Ze dřeva se rovněž destiluje etherický olej (olej jalovcový dřevěný, oleum Juniperi ligno), jehož se užívá ve zvěrolékařství.

Dřevo jalovcové se může sbírati po celý rok, nejlépe však v únoru, neboť v té době lze kůru snadno sloupati. Oloupané dřevo se třídí podle tloušťky: oddělí se tenčí dřevo z větévek a tlustší z kmene, ukládá se pod střechu jako obyčejné dříví palivové, tak uschne dobře přes léto.

Zcela tenké větévky se nemají docela odřezávati, poněvadž jejich zbytky jsou dokonalým poznávacím znakem pravosti dřeva.

Bobule se sbírají na podzim. Ze sběru je třeba odstraniti všechny nezralé (zelené), špatně zbarvené nebo zcvrklé a staré bobule, kousíčky dřeva a pod. Pečlivě se suší v tenkých vrstvách na vzduchu. Umělého tepla se nesmí užiti. Bobule jalovcové mají vždy odbyt. Mnoho jalovce se k nám dováží z Italie a Švédska.

Mnohé firmy obchodují také mladými sušenými vrcholky větévek »summitates Juniperi«, jež se prodávají obyčejně ve svazečcích.

V obchodě se žádá silné aroma u bobulí, dřevo bezpodmínečně pravé, jak je zjevno už z obchodních označení: baccae Juniperi »nejlépe« a »silně aromatické« a lignum Juniperi veri (pravé).

Nejvíce bobulí dodávají Německo a Italie, jakož i Maďarsko.

Kromě Juniperus communis přicházejí v úvahu i Juniperus Oxycedrus L. a J. macrocarpa Sibth. et Sm. Oba druhy rostou v Dalmácii.

Bobule Juniperus Oxycedrus L. mají v průměru až 12 mm a jsou leskle hnědočervené. Ze dřeva se destiluje jasná, temně-hnědá až hnědočervená tekutina, oleum Cadinum. Užívá se ho při chorobách kožních, při dně a revmatismu, jakož i ve zvěrolékařství jako hojivého balsámu na rány.

Juniperus macrocarpa má také podstatně větší plody než J. communis.

Juniperus sabina L.

Chvojka klášterská.

Chvojka klášterská je vždy zelený, metlově rozložitý keř, domácí porůznu na vysokých horách Evropy a Asie (u nás jako vzácnost v Pieninách na hranici českopolské); pěstuje se hojně v našich zahradách a sadech.

Jako droga přicházejí do obchodu sušené nejmladší plodonosné a květonosné konce větévek.

Chvojka klášterská je jedovatá! Nejdůležitější součástí je především etherický olej (asi 4%), vedle toho ještě kyselina tříselná a pryskyřice.

Lékařské užití chvojky je v dnešní době velmi omezeno, proto i spotřeba chvojky je nepatrná.

Vrcholky větévek sbíráme v dubnu a květnu.

Lamium album L.

Hluchavka bílá.

(Tab. 27.)

Hluchavka bílá je známá vytrvalá, asi 50 cm vysoká, u nás všude rozšířená bylina z čeledi pyskatých (Labiatae).

Je hojná na starých zdech, cestách a křovinách, v houštinách, vlhčích lesích a na rumištích.

Jména hluchavky se jí dostalo, poněvadž se nekvetoucí poněkud podobá kopřivě, ač ovšem není žahavá.

Jako drogy užívá se květů (flores Lamii albi). Voní slabě jako med a chutnají slizce hořce. Hlavní jejich částí je sliz, trochu tříslovinу a cukru.

Odvar z květů je lidovým prostředkem proti bolestem krčním, katarům cest dýchacích, hlavně však k čistění krve. Mladé výhonky se požívají jako zelenina.

Květy bílé hluchavky se někdy velmi dobře platí. Sbírají se bez kalichu od konce dubna do srpna, suší se rychle, rozestřeny v tenkých vrstvách, nejlépe v sušicím aparátě (30—40° C) a uschovávají na suchém místě (ve vápenné bedně), aby se nepřebarvily; zboží hnědé je neprodejné a lze ho nejvýše užíti ještě k přípravě thé. Jaký význam se přikládá pěkné barvě zboží, je patrno z označení (flores Lamii albi »albissimi — oslnivě bílé«).

Nepěstuje se.

Lappa (Arctium) - spec. div.

Lopuchy.

Lopuchy jsou dvouleté byliny, rozšířené po celé Evropě, rostou hojně podél cest, na úhorech, v křovištích a na rumištích. Jsou z čeledi složnokvětých (Compositae). Jsou všeobecně známy úbory květní, které se přichytí na vše, co s nimi přijde do styku, poněvadž aspoň vnější zákrovní listeny kulovatých úborů jsou zakončeny ohnutými háčky.

Rozeznáváme u nás tyto druhy:

1. Arctium tomentosum Mill. (Lappa tomentosa L.)
2. Arctium lappa L. (Lappa major Gaertn).
3. Arctium minus Bert. (Lappa minor DC).
4. Arctium nemorosum Iej. (Lappa macrosperma Wallz.)

Jako drogy se užívá kořenů všech druhů lopuchů (radix Bardanae). Obsahuje cukr, sliz, kyselinu tříselnou, stopy mastného a lékového oleje, jakož i inulin.

V lékařství se drogy užívá omezeně: dříve byla lékem hlavně čisticím krev, při revmatismu, dně a kožních nemocech, zevně na vředy, lišeje, při spáleninách. V Americe slouží kořen Arctium majus jako prostředek projímavý a močopudný. V Japonsku se pěstuje a kořen se požívá ve velkém množství jako zelenina. Největšího užití dochází olej z kořene lopuchu (kořen extrahován olivovým olejem) jako prostředek posilující růst vlasů.

Čerstvý kořen voní odporně ostře; usušený je takřka bez zápachu a páchne teprve po rozetření. Chuť je sladce hořká a slizovitá.

Kořen se sbírá na podzim prvého nebo na jaře druhého roku. Musí se důkladně omýti a dobře osušiti. Silnější kusy se před sušením podélně štípají, kořen zrohovatí, sušením ztrácí $^4/_5$ své váhy.

Také listy (folia Bardanae) a semena lopuchu naleznou tu a tam odběratele. Celkem však je jejich spotřeba malá. Semena se mají sbírati, když jsou skoro zralá. Obsahují 25—30% mastného oleje (olej lopuchový).

Zmínky zasluhuje, že jedna jediná rostlina může vytvořiti až 400.000 semen.

Jako plnocenná platí kořenová droga jadrná (asi z tříletých rostlin) na rozdíl od dřevité, a podle toho rozeznáváme v obchodě také Radix Bardanae »mastný« jako Ia a »dřevnatý« jako IIa zboží. Dále třídí se často zboží »tlusté« a »tenké«.

Nepěstuje se.

Lavandula officinalis Chaix.

Levandule obecná.

Levandule je polokeř z čeledi pyskatých (Labiatae); roste na svazích kopců, výslunných pahorků v Jižní Evropě, hlavně v západním území středomořském, ještě i v jižních Švýcarech a jižním Tyrolsku a Alžíru, a u nás se pěstuje tu a tam v zahradách.

Květy (flores Lavandulae), jsou officinelní droga; přicházejí obyčejně do obchodu ve dvou druzích, jako »flores Lavandulae hortensis« (levandule zahradní), druh lepší, jen z květů, a levnější »flores Lavandulae gallicae«, který obsahuje hojné úlomky listů a stonků.

Levandule má velmi příjemnou vůni, již způsobuje etherický olej (3%). V jižní Francii, Dalmacii, v německých továrnách a jinde se připravuje tento těkavý olej z květů v neobyčejně velkém množství, a dochází velkého upotřebení ve voňavkářství (kolínské vody atd.), při výrobě mýdel.

V lékárnách slouží květy levandulové k výrobě několika farmaceutických přípravků.

Odvaru byliny se užívá k sílicím lázním, oleje zevně při ochrnutích, nervové slabosti (čichá se). Zápach natě, po př. oleje zahání moly a proto se nať klade s oblibou do šatníků, kde mimo to dodává ještě šatům a prádlu velmi příjemnou vůni.

Kultury a přirozené porosty v Jižní Francii a ostatních středomořských oblastech, kde se levanduli velmi dobře daří, činí její pěstování u nás pochybným. Jen na výslunných svazích vydatněji kvete. Sazenice se vypěstovávají ze semene a vysazují na 30×30 cm. Také dělením starých trsů je možno levanduli množiti. Vydrží po více let (4—6) na jednom místě a přihnojuje se kompostem.

Levisticum officinale Koch.

Libeček lékařský.

(Tab. 17.)

Libeček lékařský je vytrvalá rostlina, jejíž vlast leží v jižní Evropě, kde se však rozšířila starou kulturou, takže dnes je původnost jeho nejistá. Patří do čeledi okoličnatých (Umbelliferae). Libeček se často pěstuje v selských zahradách a někdy zdivočuje.

V kultuře dorůstá někdy značné výšky, až 2 m. Celá rostlina obsahuje zvláštně, ne právě příjemně vonící etherický olej a usušené oddenky mají jako droga (radix Levistici) sice nepříliš velký, ale pravidelný odbyt.

Libeček vyžaduje dobré, hluboké půdy a miluje hodně vlhka.

Pěstuje se buď ze semene, nebo řidčeji dělením starých rostlin (postranní prýty oddenku). Vysejeme semeno buď hned po dozrání na podzim nebo záhy z jara na dobře připravený záhon, pokryjeme je jen lehce a častěji zaléváme. Semeno klíčí asi v 6 nedělích. Když jsou rostliny dosti silné, přesadí se do volné země v řádcích vzdálených 50—60 cm, aby jednotlivé rostliny měly touž vzdálenost.

Přesazovati má se za vlhkého počasí a kultura se musí s počátku zalévati. V prvém roce vytváří rostlina silný kořen kůlový a mohutnou růžici listů. Mnohdy kvete několik exemplářů již v prvém roce. Kultura se jednou až dvakrát okopává a pleje. Přezimuje většinou dobře, někdy však působí myši značnou škodu.

Na jaře druhého roku se ještě jednou okopává. Rostliny se pak velmi bujně vyvíjejí. Na oddencích, které tvoří v úžlabí listů nové pupeny, vyrůstají četné tlusté postranní kořeny. Kvete od července do srpna. Dozrávání semen začíná také v srpnu.

Oddenky se dobývají na podzim (koncem září) druhého roku, a poněvadž je rostlina obyčejně velmi hluboko zakořeněna, užíváme k dobývání obyčejně špičatých motyček. Oddenky se omyjí, tlusté se rozštěpí a suší se nejlépe pod střechou na volném vzduchu. Můžeme je sušiti také na vzdušných půdách na lískách. V každém případě však je nutno dosušiti je v sušárně za nižší teploty.

Oddenek často přitahuje vlhkost a je napadán hmyzem. Musí se proto velmi dobře usušiti a uschovati nejlépe v neprodyšných plechových nádobách. Při vyhrabávání oddenků lze užíti postranních větví k založení nové kultury.

Dobře usušené listy, které možno získati při sklizni oddenků, mají někdy také odbyt jako droga (herba Levistici).

Výnos z 1 aru je asi 16 kg drogy.

Průměrná cena v posledním roce byla 12 Kč za 1 kg.

Linaria vulgaris Miller.

Lnice obecná, květel.

(Tab. 28.)

Lnice obecná je vytrvalá, 30—60 cm vysoká bylina z čeledi krtičníkovitých (Scrophulariaceae); roste hojně podél cest, na suchých, písčitých místech, na pastvinách, zdech a polích. Je nápadná zvláště utvářenými, krásnými, bledě žlutými květy a dlouhými, úzkými listy, které jsou podobné listům lnu.

Užívá se kvetoucí nati (herba Linariae). Čerstvá voní nepříjemně, odporně bylinně, sušená skoro vůbec nepáchne. Chuť je poněkud ostrá a slaně hořká. Nať obsahuje mezi jiným linarin a kyselinu antirrhinovou, květy fytosterin a několik glykosidů.

Lnice se užívalo dříve na masti proti haemorhoidům, dnes je jen lidovým lékem. V chlévech se nati podestýlá k zahnání hmyzu.

Je ji možno pěstovati a to buď ze semene nebo dělením starších rostlin; vysazuje se na 30 cm do řádků.

Kvetoucí rostlinu je sbírati v červenci a srpnu. Z drogy se odstraní kořeny a spodní části osy.



1. Divizna malokvětá.
Verbascum thapsus L.

3 Kvetel obecný
Linaria vulgaris Miller.

2 Divizna velkokvětá.
Verbascum phlomoides L.

Linum usitatissimum L.

Len setý.

Len je všeobecně známá jednoletá, u nás hojně pěstovaná bylina textilní z čeledi lnovitých (Linaceae). Jeho kultura je prastará; pěstuje se v Evropě hlavně v krajinách východních ve velkém rozsahu.



Obr. 18. **Len setý.**
A hořejší část lodyhy, *B* květ bez kalicha a koruny, *Td* dolejší část tyčinek, *C* plod, *T* tobolka.

Jako drogy užívá se semen (semen Lini). Poskytují 20—32% vysychavého oleje (oleum Lini). Mimo to obsahují mnoho bílkovin a slizu.

Pro účely lékařské užívá se semene jednak celého, jednak rozemletého (farine seminum Lini). Moučka je vedlejším produktem při výrobě mastného oleje.

Semene i vytlačeného oleje se užívá v lékařství mnohonásobně. Odvar semene byl dříve lékem při katarech dýchacích a močových orgánů. Moučky užívá se hlavně na obklady.

Semeno, které se má sbírati jen dokonale zralé, má jako droga dobrý odbyt.



2. Plavuň obecná.
Lycopodium clavatum L.

1. 1a—1d Přeslička polní.
Equisetum arvense L.

Lycopodium clavatum L.

Plavuň obecná.
(Tab. 2.)

Plavuň obecná je vytrvalá, vždy zelená rostlina z čeledi plavuňovitých (Lycopodiaceae). Roste v celé Evropě, hlavně v horských polohách v suchých lesích jehličnatých a ve vřesovištích.

Starší rostliny mají na tenkých, jednoduchých osách většinou dva vidličnatě stojící plodné klasy, jež jsou tvořeny taškovitě se kryjícími, slabě nažloutlými a dlouze zašpičatělými šupinami. V úžlabí šupin sedí výtrusnice.

Jako drogy se užívá výtrusů, nazývaných plavuňovou moučkou (Lycopodium, nesprávně semen Lycopodii).

Droga je velmi jemný, citronově žlutý a lehoučký prášek, na omak měkký a mastný. Plove na vodě a rázem vzplane, je-li hozen do plamene. Nemá ani chuti, ani zápachu. Jeho hlavní součástí je zelenožlutý mastný olej (asi 48%).

Lycopodium dochází obrovského užití především v kovoprůmyslu k vysypávání forem, v pyrotechnice a jako bleskový prášek k jevištním efektům v divadlech; v lékařství se ho užívá na vysušující dětské prášky zasýpací a k posýpání pilulek.

Droga má velmi dobrý odbyt a dobře se platí. Spory dozrávají od srpna do září a v té době se vyklepávají z nasbíraných plodních klasů. Můžeme to také zaříditi tak, že uřežeme plodní klasy krátce před dozráním (v červenci) a sušíme je pak na slunci, vyklepeme

a prosijeme. Lycopodium se uchovává v sáčcích z hustého plátna. Jakýmkoli způsobem falšované zboží je ovšem neprodejné.

Hlavním producentem Lycopodia je Rusko.

Nať plavuňová (herba Lycopodii clavati) se sbírá v květnu a červnu. Užívá se jí lidově (k podporování menstruace) a odvaru k zapuzení hmyzu u telat.

Výtrusy některých jiných druhů, zejména L. annotinum, se mohou stejně sbírati.



1a. Majorán.
Origanum majorana L.
b. Květenství. c. Koruna.

2a. Dobromysl obecná.
Origanum vulgare L.
b Část květenství.

3a. Mateřídouška.
Thymus serpyllum L.
b. Květ pestíkový.
c. Květ prašníkový.

Majorana hortensis.

Marjánka, voněkras.

(Tab. 26.)

Marjánka (majorán) je všeobecně známé a oblíbené koření. Divoce roste jako vytrvalá rostlina v jižní Evropě, v Orientě, v severní Africe a střední Asii. Patří do čeledi pyskatých (Labiatae). Celá rostlina je bohatá na těkavé oleje.

Ve střední Evropě se marjánka hojně pěstuje. U nás nevydrží přes zimu a pěstuje se proto jako rostlina jednoletá.

Pěstování je výnosné. Pro domácí potřebu se pěstuje skoro v každé zahrádce. V obchodě je často falšována a proto dobré zboží je velmi hledáno a nalezne vždy odběratele.

Ačkoliv se pěstuje snadno, požívá přece marjánka mnohých zemí, po př. krajin, zvláštní pověsti. To platí na př. o marjánce moravské, kutnohorské. V krajinách teplejších, s mírnou zimou přezimuje a dává v druhém roce mnoho semen. U nás vypěstujeme ji do semen zřídka, leda byla-li již v zimě vyseta do pařeniště a později přesazena do volné půdy, aby prodělala co možná dlouhou periodu vegetační. Ale ani tu není úspěch zaručen; proto se obyčejně pěstuje z dobrých, v obchodě koupených semen. Semeno podržuje klíčivost 4—5 let.

Marjánka miluje polohu závětrnou a půdu velmi výživnou, teplou, nepříliš vlhkou, za to však dobře hnojenou. Odvděčuje se za hnojení vápnem a draslem. Semeno se obyčejně vyseje do teplého pařeniště, a to již v polovině března. Poněvadž je droboučké, míchá se s pískem a nejlépe je vůbec ho hlinou nepokrývati, ale jen zatlačiti do země. V druhé polovině května bývají již rostlinky dosti silné, aby byly přesazeny na záhon.

Půda připravená pro pěstování musí se důkladně zpracovati a býti úplně bez plevele.

Přesazovati se má před deštěm. Vysazujeme v řádcích vzdálených na 25 cm a to tak, aby jednotlivé rostlinky v řadách 15 cm stály od sebe. Kultura se musí několikráte zalíti, po př. lehce okopati. Rostlinky rychle zakoření a rostou do výšky. Je prospěšné ulámati hořejší špičky, poněvadž se pak bohatě rozvětvují a tvoří silné keře.

Sklízí se za nejhojnějšího květu. Rostliny posečeme srpem blízko u země, rozestřeme ve stínu, usušíme a svážeme do svazečků. Marjánka se nesmí sušiti uměle, neboť podržuje sice barvu, ale ztrácí mnoho z aroma. Také přirozeným sušením lze získati pěkné zboží, jen když se suší v tenkých vrstvách a často obrací. Sušena na slunci ztrácí marjánka také pěknou zelenou barvu a k tomu ještě i dosti etherických olejů.

Droga (herba Majoranae) prodává se ve svazečcích. Nejlepší je zboží s tmavými listy a silně aromatické. Tak na př. německá marjánka je skoro dvakrát tak drahá jako francouzská. Jako koření užívá se jen drhnutých listů, resp. květenství, zbavených stonků a větévek. Marjánka se musí uchovávati na suchých a velmi vzdušných půdách v pytlích. Kde se připravuje marjánka ve velkém na koření, doporučuje se, aby se zbylé větévky a stonky vydestilovaly, neboť obsahují mnoho etherického oleje.

V příznivém létě dává marjánka i dvojí sklizeň.

Z jednoho aru je výnos asi 10 kg drogy. 1 kg čerstvých rostlin dává asi 0·14 kg drogy. Průměrná cena v obchodě byla za poslední rok 2 Kč za 1 kg.

Malva silvestris L.

Sléz lesní.

Sléz lesní je 30 cm až 1 m vysoká i vyšší rostlina z čeledi slézovitých (Malvaceae); roste často na rumištích, podél plotů a okrajů cest i na suchých lukách a na lesních mýtinách; kvete od června do září.



Obr. 19. **Sléz lesní.**
A hořejší část lodyhy, *B* tyčinky, *C* pestík, *ps* pouzdra semeníková, *D* kalich.

Celá rostlina, hlavně však květy obsahují mnoho slizu a trochu třísloviny. Je bez zápachu a chutná nasládle slizovitě, trochu stahuje.

Jako drogy užívá se květů (flores Malvae) a listů (folia Malvae). Jsou lidovým lékem proti kašli a chrapotu a k přípravě změkčujících obkladů.

Listy se sbírají od června do září a trhají se buď jednotlivě, nebo se celé rostliny sečou srpem a suší se v tenkých vrstvách na lískách v sušárně. Nejlepší je zboží s velkými listy.

Květy se sbírají s kalichem za suchého počasí, nejlépe v hodinách poledních, a suší se také pokud možno rychle v sušárně. Růžová barva květů se sušením mění v modrou; při pomalejším sušení nabývají květy barvy fialové. Rychle sušené květy podržují však modrou barvu lépe a zboží tmavě modře zbarvené je nejcennější.

Listí sbírá se také ze slézu malolistého (Malva neglecta Wallr.), jenž je blízce příbuzný a roste na těchže stanovištích. Květy však, jež jsou daleko menší než u Malva silvestris, docházejí sotva upotřebení jako droga.

1 kg čerstvých květů dá 0·20 kg drogy, 1 kg listů dá 0·17 kg drogy.

V obchodě drogami cení se, jak již nahoře řečeno, nejvýše zboží »tmavě modré« a vyžaduje se, protože déle ležící květy mění barvu, »nová« droga (čerstvá). Obchod rozeznává zboží »rakouské« a »francouzské«.

Marrubium vulgare L.

Jablečník obecný.

Jablečník obecný je známá vytrvalá, až 60 cm vysoká rostlina z čeledi pyskatých (Labiatae), rostoucí podél cest, plotů, na rumištích a jinde.

Je to prastará léčivá rostlina. Nať obsahuje těkavý olej a silně hořkou látku (marrubicin) a má slabě balsamický zápach a také takovou hořkou chuť.

Jako drogy se užívá celé sušené nati (herba Marrubii), a to hlavně v lidovém lékařství při žloutence a chorobách plicních.

Sbírá se za květu, suší rychle rozestřena v tenkých vrstvách na vzduchu nebo v sušárně za mírné teploty, která nemá přestoupiti 35° C, a uchovává se v pytlích.

1 kg čerstvých rostlin dává asi 0·25 kg drogy.

Jablečník daří se na výslunných suchých místech a spokojí se i s chudou půdou. Kultivuje se jako mnohé ostatní pyskaté rostliny. Množí se buď dělením starých trsů, nebo se semeno vysévá do pařniku, příp. na záhonek, a sazenice se pak vysazují na 30×30 cm na pole.

Matricaria chamomilla L.

Heřmánek pravý.

(Tab. 33.)

Heřmánek pravý je jednoletá rostlina z čeledi složnokvětých (Compositae); roste divoce skoro všude v Evropě na polích, a to hlavně na hlinitých půdách. Dříve byla na polích častým plevelem, v posledních letech však mizí vlivem pečlivého zpracovávání polí a je také nezřídka zatlačován zavlečeným a u nás zdomácnělým druhem M. discoidea.

Heřmánek pravý obsahuje příjemně vonící těkavý olej a hořčiny a užívá se ho k přípravě voňavých látek, hlavně však v lékařství.

Květní úbory jsou hledanou drogou (flores Chammomillae vulgaris). Méně než květy vyžaduje se nať heřmánku (herba Matricariae nebo herba Chamomillae vulgaris).

Hlavním znakem heřmánku je lůžko květní, kuželovité a uvnitř duté, čímž se liší pravý heřmánek od jiných (heřmánek psí). Rozeznává se od podobných rostlin i zvláštní líbeznou vůní, hlavně rozetřený mezi prsty.

Úbory květní se sbírají od května do srpna a to ihned, jak rozvily a nejsou ještě přezrálé, neboť jinak se při sušení snadno rozpadají.

Nejkrásnější a nejcennější zboží dostaneme, trháme-li úbory jednotlivě. Leč tento způsob sbírání je namáhavý a zabírá mnoho času; vyplácí se jen, jsou-li k disposici laciné pracovní síly.

Obyčejně se sbírají úbory květní tam, kde heřmánek roste ve větších porostech, pomocí t. zv. brusinkového hřebene. Je to otevřená bednička, jíž jedna postranní stěna schází; na jejím místě je

do dna krabice zaražena řada asi 6 cm dlouhých, v předu špičatých hřebíčků na vzdálenost 3—4 mm. Hřebíky tvoří vodorovný hřeben a jím načesané úbory padají do krabice. Aby se netrhaly zároveň stonky, upevňuje se na spodu hřebene broušený, úzký nůž. Pomocí hřebene se sbírá velmi rychle.

Sbírati se smí jen za suchého počasí, neboť vlhký květ ztrácí při sušení barvu.

Čerstvé úbory nesmějí zůstati dlouho na hromadách nebo v pytlích, neboť brzy začínají kvasit, nabývají špatné barvy a ztrácejí podstatně na ceně. Je proto třeba sušiti je co možná rychle na lískách v jednoduchých vrstvách, na stinném, vzdušném místě.

Do sušárny se dopravují květy jen volně v koších a nesmějí se pěchovati.

Zboží bez stonků platí se nejlépe; proto je dobře vybrati předem úbory se stonky. Poněvadž sušené zboží přitahuje snadno vlhkost a může se zkaziti ještě dodatečně, i když bylo sušeno bezvadně, je nezbytno, aby bylo uschováno na zcela suchém místě, nejlépe v bedně s vápnem.

Před odesláním musí se zboží opatrným prosetím zbaviti opadalých květů. Sítko na květy lze koupiti. Nejcennější je zboží velkokvěté, obzvláště jasné a silně aromatické.

Heřmánek se dopravuje nejlépe v dřevěných bednách nebo lehkých sudech. Také tu smí se zboží jen mírně stlačiti. Pytle se za obal dobře nehodí.

Heřmánkové úbory se vyvážejí hlavně z Hamburku ve velkém množství do Spojených států severoamerických a do Argentiny. Vývoz do severní Ameriky se sice v posledních letech zmenšil a to od té doby, co se tam počal heřmánek pěstovat, ale přes to je ještě značný. Do Argentiny jde ročně až 9000 kg. Mimo to posílají poměrně značné množství (až 5000 kg) do Brasilie, Chile, Kuby, Uruguaye a na Filipiny.

Heřmánek můžeme snadno rozmnožiti na přirozeném stanovišti, když zbytky při prosévání zboží, které obsahují velmi mnoho zralých semen, vysejeme.

Umělá kultura se nedoporučuje, protože ruční práce, spojená se sběrem, činí rentabilitu pochybnou.

Matricaria discoidea Dc.

Heřmánek cizí.

Heřmánek cizí pochází z Východní Asie a pacifické Severní Ameriky a byl v Čechách již v roce 1853 sbírán v okolí Prahy Schöblem, zůstal však do let 80tých velmi vzácným. V poslední době však tak rychle zdomácněl, že dnes roste na železničních náspech, okrajích cest, rumištích a jinde na neobdělávaných místech jako rozšířená plevel.

Má mohutnější, rozložitější vzrůst než pravý heřmánek a je nápadný žlutozelenými úbory bez paprsků, čímž se hlavně liší od pravého heřmánku. Lůžko je stejně jako u pravého heřmánku duté.

Celé rostliny, hlavně však květy mají těkavý olej, rovnající se téměř vůní oleji pravého heřmánku.

Jistě brzy bude tento heřmánek náhradou za pravý tam, kde ho nebude dostatečné množství. Dosud však po této droze není poptávky.

Pro sbírání a sušení úborů heřmánku cizího platí vše, co bylo řečeno o pravém. Přirozeně musí se obě rostliny sbírati a uchovávati odděleně.

Melilotus officinalis Desr.

Komonice lékařská.
(Tab. 20.)

Komonice lékařská je známá dvouletá rostlina z čeledi motýlokvětých (Papilionaceae); je rozšířena skoro po celé Evropě na lukách, úhorech a kamenitých místech, na železničních náspech atd.

Komonice je vydatná pícní rostlina pro včely. Nať, hlavně květy, obsahují kumarin, jenž dodává rostlině, hlavně sušené, známé, na mařinku upomínající vůně.

V Anglii a jinde pěstuje se jako pícní rostlina pro koně. Pro silný zápach a hořce slanou chuť ji však dobytek nerad žere.

Jako drogy užívá se kvetoucích nati (herba Meliloti citrini) nebo jen drhnutých květů (flores Meliloti). Nať přichází do obchodu obyčejně ve svazečcích.

V lékárnách se dnes drogy používá méně. Přidává se k náplastem a t. zv. zelinovým obkladům a změkčujícím kašovitým obkladům. Naproti tomu dochází značného odběru na přípravky proti molům a jako přídavek ke kuřlavému a šňupavému tabáku. Komonice nemá velkých požadavků na půdu a pěstuje se stejným způsobem jako obyčejný jetel.

Abychom získali drhnuté květy, necháme nejdříve zavadnouti nať, resp. trochu zaschnouti a pak květy se stonků odrhneme. Rozestrou se v tenkých vrstvách, rychle usuší. Teplota nemá překročiti 40° C. Totéž platí i pro sušení nati.

4 díly nati dávají 1 díl drogy.

Za války byla spotřeba této drogy, které se hlavně užívalo k přípravě různých druhů náhražek tabákových, ohromná.

K týmž účelům sloužil také Melilotus altissima — komonice vysoká — »Hubam«, která se pro bujný vzrůst pěstuje jako pícnina a rostlina medonosná.

Modře kvetoucí druh Melilotus coeruleus slouží za koření při výrobě sýrů a jako rostlina medonosná.

Melissa officinalis L.

Meduňka lékařská.
(Tab. 25.)

Meduňka lékařská neboli melissa je vytrvalá rostlina z čeledi pyskatých (Labiatae); je domovem v jižní Evropě, severní Africe a celém Orientě až do Persie; často se pěstuje. Nať obsahuje neobyčejně příjemně vonící těkavý olej (oleum Melissae), připomínající vůni citronů a užívá se jí k přípravě tohoto oleje, různých voňavek, ale hlavně jako součásti likérů (Chartreuse). Melissa je také součástí známého francouzského absinthu, jenž byl v poslední době zakázán ve Švýcarsku a Francii zákonem.

V lékárnách užívá se buď pouze listů (folia Melissae) nebo celé sušené rostliny (herba Melissae). Meduňka je výborná pícní rostlina pro včely a pěstuje se často v zahradách a také na polích. Nejvíce se jí pěstuje v jižní Francii, kde se obyčejně ihned dobývá etherický olej.

Vyžaduje dobrou, mírně vlhkou humosní hlinitou půdu a slunnou polohu. Je hluboce zakořeněna a oddenky tvoří šlahouny, které vyhánějí každého roku mnoho lodyh.

Pěstuje se ze semen, obyčejně však dělením keříků, řídčeji odnožemi.

Semeno vyséváme na jaře (v březnu) na dobře připravený záhon, pokryjeme je hlinou jen velmi tence a mírně zaléváme. Vzešlé rostlinky protrháme a když jsou dosti silné, vysazujeme na dobře pohnojený záhon do řádků vzdálených 30 cm. Záhon je třeba jen plíti. Do podzimu se rostliny tak silně zakoření, že se již na jaře mohou keříčky rozděliti.

Vysazovati melissu na trvalé stanoviště je nejlépe na jaře, když se objevují prvé zelené lístky. Oddenky se opatrně pozdvihnou lo-

patou, opatrným oklepáním se zbaví hlíny a podle mohutnosti se řeží ve 2 až 3 kusy. Rozdělené keříky vysadí se pak na hluboko zorané, již na podzim důkladně pohnojené a na jaře ještě jednou obdělané a zarovnané pole v řádcích 45—50 cm vzdálených, a to tak, aby byly jednotlivé rostliny asi 35 cm od sebe. Zakoření se tak rychle a keříky jsou brzo tak husté a silné, že se vlastně celá kultura musí plíti jen na počátku, neboť později udusí plevel sama.

V prvém roce se žne jen jednou, v pozdějších letech 3—4krát do roka, po prvé již na konci května. Požneme rostlinu srpem blízko u země. V málo dnech vyhánějí keříky znovu a jsou velmi husté. V té době je nezbytno okopávati kulturu, aby byla dost větrána. Koncem srpna se žne po druhé a na podzim pak po třetí, ale tato poslední sklizeň bývá málo vydatná. Sbíráme uřezané rostliny do košů, klademe je jen docela lehce na sebe a dáme je co nejrychleji sušiti.

Suší se na lískách nebo půdách v tenkých vrstvách. Jednou denně třeba obraceti. V létě uschne melissa již za dva dny. Umělého tepla se nesmí užíti. Drogu prodáváme buď v celku nebo již předem, ještě než přijde zboží na lísky, odrhneme za čerstva listy a sušíme je samotné. Dostaneme tak obzvlášť cenné zboží listové. Otrhávati dodatečně listí již usušené se nedoporučuje, neboť se ho mnoho rozdrtí. Zbylých stonků se dá použíti k přípravě etherického oleje.

Droga se musí uchovávati na suchých, vzdušných místech, zabalena volně v pytlích. Pro uschování a rozesílání listového zboží se hodí lehké bedny. Etherický olej dobývá se jak z čerstvé, tak i ze sušené rostliny. Výnos oleje z čerstvých rostlin je sice podstatně vyšší, ale nedosahuje úplné hodnoty produktu ze sušených rostlin.

Olej ze sušených rostlin je cenný, 1 kg stojí několik tisíc marek.

Třeba se zmíniti o chorobě, způsobené houbou Septoria Melissae. Napadené listy ztrácejí barvu, hnědnou a taková droga se pak těžko prodává, hodí se však k výrobě etherického oleje. Poněvadž se melissa nesmí postřikávati, doporučuje se v případě nákazy založiti novou kulturu ze semen.

Melissa vyssává silně půdu, a proto je radno změniti místo po 3—4 letech. Obzvláště krásné a silné rostliny necháme, aby dozrála semena.

Výnos z 1 aru je asi 40 kg drogy. 1 kg čerstvých rostlin dává asi 0·18 kg drogy. Průměrná cena byla 12—16 K za 1 kg za posledních 10 let.

Mentha piperita L.

Máta peprná.

Máta peprná je vytrvalá bylina, pěstovaná v Číně a Japonsku již před 2000 lety, rovněž i ve starém Egyptě; je z čeledi pyskatých (Labiatae) a pěstováním se rozšířila po celé zeměkouli. Považuje se za míšence M. viridis × M. aquatica. Ve velkém pěstuje se hlavně v severní Americe, Anglii, Japonsku, Francii, Německu a Italii, v malém skoro ve všech zemích střední Evropy. Jako drogy užívá se listů (folia Menthae piperitae), většinou však se z celých kvetoucích rostlin destiluje olej (oleum Menthae piperitae; výtěžek průměrně 1% suché nati), jehož se spotřebuje v celém světě ročně asi 300.000 liber.

Má-li poskytovati dobrý výnos, vyžaduje máta peprná vlhkou, v horní vrstvě výživnými látkami a humusem bohatou, kyprou půdu v teplé, slunné a před větry chráněné poloze. Jako nejlepši osvědčuje se odvodněná půda rašelinná, ale všeobecně se hodí každá dobrá, vlhkost udržující obilná půda.

Zakládá-li se nové pole, hnojí se obyčejně dobře chlévskou mrvou. Užívá-li se umělého hnojení, je třeba dbáti v prvé řadě na hnojení dusíkaté a hlavně na bohatý přívod draslíku, naproti tomu možno spíše šetřiti kyselinou fosforečnou.

Máta peprná vyznačuje se tím, že tvoří na podzim četné nadzemní výběžky, jež se rychle na pupenech, ležících několik centimetrů od sebe, zakořeňují a tvoří nové rostliny. Kultura se zakládá vždy jen pomocí těchto výběžků, protože semeno jen zřídka uzrává a mimo to potomstvo ze semen jsou většinou bezcenní bastardi. Pro nově založené pole se doporučuje opatřiti si novou varietu.

Pěstování je různé. Buď vysadíme v dubnu sazeničky ze šlahounů do řad vzdálenosti 35 cm od sebe na 15—20 cm, nebo, pro

pěstování ve velkém, klademe rozdělené šlahouny do poměrně dosti hluboké orné brázdy, pokryjeme je pak hlinou a zatlačíme. Nejúčelnější je vysazovati po vydatném dešti, jinak je třeba na počátku zalévati. Je třeba udržovati pole v čistotě a kypřiti je.

Máta seče se obyčejně dvakrát. Po prvé krátce před rozkvětem (v červenci), po druhé v září. Před sklizní třeba pole pečlivě plíti. V malém je výhodno po prvé jen sedrati listy, poněvadž tak dostaneme drogu složenou jen z listů, jež se vždy lépe platí, než droga se stonky. Při kultuře ve větším měřítku je to ovšem stěží proveditelno. Sklizené rostliny, které se jednoduše požnou 6—10 cm vysoko nad půdou, rozloží se ihned v tenké vrstvě ve stínu na vzdušné, bezprašné půdě k sušení, pečlivě se obracejí, neboť jinak snadno zčernají. Taková droga je vždy méněcenná. Vůbec se musí máta sušiti co nejpečlivěji, aby se zachovala zelená barva listů a zápach. Umělého tepla mělo by se používati jen z nouze. Přípustná teplota je 32° C. Při vyšší teplotě se prchavé součástky většinou ztrácejí.

Výnos kultury máty peprné se podstatně zvýší, když jsme pohnojili pole po prvém posečení hnojůvkou nebo starým kompostem.

Takové hnojení je nejlépe provésti před deštěm. V létě musí býti v době trvalého sucha postaráno o zavodnění, jinak je máta zakrslá a zežloutne.

Na podzim vytvoří rostlina, jak uvedeno, četné výhonky, které pak následujícího jara slouží k rozmnožování. Většina jich se však musí odstraniti, neboť kultura by příliš zhoustla a sklizeň by nebyla dost dobrá. Můžeme také nechati šlahouny zesíliti, později na podzim na ně dáti hnůj a lehce jej zaorati, čímž se šlahouny přetrhají a pokryjí hlinou. Na jaře z nich vyrostou nové rostliny. Je také možno vyorati šlahouny na konci září a přenésti je na pohnojené pole. Kde je možno obávati se kruté zimy bez sněhu, je dobře přikrýti kulturu vrstvou slamnatého hnoje.

Kultura máty peprné může zůstati dva, nejvýše tři roky na témže poli, nebo se zařadí do sledu plodin, t. j., každého roku zakládáme novou kulturu jinde. Mátě daří se nejlépe po bramborách, po ní může následovati žito nebo pšenice. Někdy se také střídá s ječmenem.

Nedoporučuje se všeobecně nechati mátu déle než tři roky na tomže poli, neboť se pak obyčejně zvrhne a mimo to v pozdějších letech sklizně podstatně ubývá.

Kultury máty peprné bývají bohužel silně poškozovány rzí Puccinia Menthae. Onemocnění objeví se jako oranžově červené tečky nejprve na nejspodnějších listech a brzy potom ve velkém

počtu na všem listí. Jakmile zpozorujeme chorobu, jíž podporuje hustý porost, je třeba ihned kulturu požnouti. Silně napadených rostlin nedá se užíti jako drogy, může se jich však upotřebiti k destillaci oleje.

Výnos z 1 aru je asi 25 kg drogy, 1 kg čerstvých rostlin dává asi 0·25 kg drogy. Průměrná cena v posledním roce byla asi 15 až 28 Kč za 1 kg.

Kromě máty peprné se často pěstuje také t. zv. máta kadeřavá (Mentha crispa). Liší se od máty peprné především odlišným zápachem a kadeřavými listy. Do obchodu přicházejí listy (folia Menthae crispae) a celá kvetoucí nať (herba Menthae crispae). Pěstuje se stejně jako máta peprná. Jediný rozdíl je v tom, že máta kadeřavá se rozmnožuje šlahouny podzemními. Přes zimu je proto pole máty kadeřavé úplně holé a nemusí se pokrývati. V celku je máta kadeřavá v kultuře méně choulostivá a nebývá také tak často napadána onou obávanou Puccinií.

Mentha pulegium L.

Polej.

Polej je poléhavá, vytrvalá máta z čeledi pyskatých (Labiatae); roste na vlhkých místech v příkopech a podél potoků ve střední a jižní Evropě (v Čechách vzácně, na Slovensku je však na jihu obecná) a místy se pěstuje.

Nať obsahuje těkavý olej (jako hlavní součástky má pulegon, menthol a menthon) a má pronikavý, na mátu peprnou upomínající zápach a kořenitou, poněkud štiplavou chuť.

Sušené kvetoucí nati (herba Pulegii) se dnes užívá méně v lékařství, více jako lidového prostředku. Z nati se získává destilací etherický olej (polejový olej).

Kvete od července do září.

Polej, rostoucí na vlhkých místech, není nikdy tak aromatický jako polej ze suššího stanoviště. Doporučuje se proto voliti pro pěstování takovou půdu, jaká je udána pro mátu peprnou.

Kultura je táž jako u máty peprné s tím rozdílem, že se může rozmnožovati také semeny. Sklízí se za květu. Požatá nať se rozestře v tenkých vrstvách na lísky a suší na vzduchu.

Jedna odrůda poleje (Mentha pulegium gibraltarica) se kdysi pro hustý vzrůst doporučovala jako rostlina kobercová.



2. Kostival.
ymphytum officinale L.
. Odrůda červenokvětá.
2b Oddenek.
2c Odrůda bělokvětá.

1. Vachta trilistá,
Hořký jetel.
Menyanthes trifoliata L.

Menyanthes trifoliata L.

Vachta trojlistá, hořký jetel.

(Tab. 23.)

Vachta trojlistá neboli hořký jetel je vytrvalá rostlina z čeledi hořcovitých (Gentianaceae); je dosti hojná v Evropě v bažinatých krajinách na lukách, ve vodních příkopech, na březích rybníků a jezer.

Je nápadná dlouze řapíkatými, trojčlennými, dužnatými, živě zelenými a neobyčejně hořkými listy.

Obsahuje glykosid menyanthin; je oblíbeným hořkým lékem; užívá se ho v lékařství, hlavně však v lidovém lékařství jako čaje. Listy chutnají silně hořce.

Listy, sbírané a sušené v době květu (květen—červen), mají jako droga volný odbyt (folia Trifolii fibrini).

Při sbírání je třeba dáti pozor, aby se nevytrhávaly celé rostliny i s oddenky. Mnohde roste vachta v tak hustých porostech, že se může sekati srpem.

Listy obsahují velmi mnoho vody a musí se tedy sušiti rychle (nejlépe v sušárně). 5 dílů čerstvých rostlin dá asi jeden díl drogy.

Poněvadž jsou rostliny místy sbíráním vyhubeny, je třeba starati se včas o další rozmnožování. To se děje jednoduše tím, že rozřežeme plazivé, masité oddenky na kousky asi 5 cm dlouhé a vtlačíme je na okraji rybníka ve vzdálenostech asi 30 cm od sebe do bahna, aby byly neustále pod vodou.

Na pozemcích hluboko ležících, jež lze vydatně zavodňovati, je možno snadno tímto způsobem založiti kulturu vachty.

V obchodě se prodává mnoho vachty původu ruského a italského.

Myrrhis odorata (L.) Scop.

Čechřice vonná.

Čechřice je vytrvalá, 60—120 cm vysoká rostlina z čeledi okoličnatých (Umbelliferae). Roste divoce v hornatých krajinách a pěstuje se někdy v horských zahradách. Nápadné jsou hladké, lesklé, tmavohnědé plody, které bývají dlouhé přes 2 cm.

Všechny části této rostliny, hlavně listy, mají silně aromatický, anýzový zápach a příjemně sladkou anýzovou chuť. Hlavní součástí je etherický olej a glykosid apiin.

Nati (herba Myrrhidis) se užívalo jako lidového prostředku k jarním kurám a šťávy z ní vytlačené jako léku při chorobách prsních, konečně drogy při záduše. Mladých listů a mladých kořenů se užívá jako zeleniny a kuchyňského koření.

Nať se sbírá v době květu v květnu a červnu.

Nigella sativa L.

Černucha setá.

Černucha je jednoletá rostlina z čeledi pryskyřníkovitých (Ranunculaceae); je domovem v jižní Evropě a v Orientě a u nás se tu a tam pěstuje v zahradách nebo i na poli.

Kvetoucí pole černuchové dává včelám vydatnou potravu.

Jako drogy užívá se (dnes ovšem již velmi zřídka) semen (semen Nigellae); obsahuje mnoho mastného a trochu etherického oleje, dále látku saponinu podobnou (melanthin) a alkaloidy nigellin a conigellin. Semena mají aromatickou vůni, připomínající poněkud římský kmín, jež je zřejmá hlavně při rozetření; chutnají ostře kořenně. Užívá se jich hlavně při fabrikaci ovocných eterů, ale také mnohonásobně jako lidového léku a ve zvěrolékařství. Na mnoha místech v kraji se také zapéká semeno do chleba a koláčů místo kmínu.

Největší část drogy pochází z rostlin pěstovaných. Vysévá se jako koriandr do řádků, vzdálených na 20—25 cm, a než se porost uzavře, je třeba plíti, neboť dozraje-li s černuchou plevel, těžko se dá ze semene odstraniti. Vzejdou-li rostliny příliš hustě, je dobře řádky protrhati, neboť tak získají se vyvinutější semena. Sklizeň semen počíná, když tobolky hnědnou. Se sklizní nesmíme otáleti, neboť jinak tobolky rozpukají a vysype se mnoho semen. Rostliny se vytrhají, sváží do svazečků a za příznivého počasí nechají se státi několik dní na poli, aby dozrály. Při svážení vyloží se vůz plachtami. Ve stodole se rozloží svazečky do tenkých vrstev, častěji se obracejí

a konečně, když nať zcela uschla, vymlátí se jako obilí. Semeno necháme dosušiti na vzdušné půdě, rozestřené v tenké vrstvě.

Někdy jsou v obchodě také žádána černuchová semena s vůní jahodovou (ananasovou). Jsou menší a pocházejí z dr. Nigella damascena L. a vyznačují se právě svou příjemnou jahodovou vůní.

Semena obyčejné černuchy rolní (Nigella arvensis L.) nemají účinků a proto se jich jako drogy neužívá.

Ocimum basilicum L.

Bazalka.

Bazalka je jednoduchá bylina z čeledi pyskatých (Labiatae); její původní vlast dlužno hledati v jižní Asii odkudž pradávnou kulturou se daleko rozšířila. U nás se často pěstuje v zahradách a květináčích pro silně aromatický zápach a pěkný křovitý vzrůst. Celá nať obsahuje silně vonný etherický ole, jenž upomíná asi na směs vůni růží a karafiátů a užívá se ho volně při výrobě voňavek. Nať slouží i místo marjánky jako koření. Ve směsi s jinými vonnými natmi pálí se jako „Potpouri" k zlepšení vzduchu v obytných místnostech. Největšího upotřebení dochází v jižní Francii, kde se z nati destiluje olej. Jako drogy se užívá celé rostliny (herba Basilici), ale jen málo.

Rozeznáváme velkolisté a malolisté odrůdy bazalky.

Vyžaduje kyprou, výživnou půdu a chráněné, slunné stanoviště. Proto se kultury umísťují nejvýhodněji u zdí na výsluní.

Bazalka se pěstuje ze semen. Poněvadž potřebuje s počátku poměrně hodně tepla, vyseje se semeno na jaře řídce do pařeniště a rostlinky již dosti silné se pak přepichují na záhony dobře kompostem pohnojené do čtverců na vzdálenost 20—25 cm. Jsou-li sazenice tenké, vytáhlé, je vhodno na místo jedné vysazovati do skupiny několik. Žneme ji v nejplnější době květu a nezřídka vyženou rostliny opět a dají druhou sklizeň. Semeno u nás zřídka dozrává a musí se proto odebírati z obchodu. Rostliny v květináčích udržují se v pokoji za oknem i v zimě velmi dobře.

Oenanthe phellandrium Lam.

Kmín vodní neboli **halucha vodní.**
(Tab. 16.)

Kmín neboli halucha vodní je vytrvalá bažinná a vodní rostlina z čeledi okoličnatých (Umbelliferae); je rozšířena skoro po celé Evropě v příkopech, rybnících atd.

Jako drogy užívá se plodů (fructi Phellandrii). Vodní kmín páchne a chutná silně pronikavě, zcela zvláštně, ne právě příjemně. V mnoha cizích knihách léčiv je vodní kmín dodnes officinelní. Plody obsahují etherický olej a v něm pellandren a androl.

Dříve byly plody oblíbeným lékem při onemocnění cest dýchacích a při chorobách plicních; ještě dnes tvoří součást různých specialit proti záduše. V lidovém lékařství, hlavně však ve zvěrolékařství, se vodního kmínu užívá ještě poměrně dosti.

Zralá semena se musí důkladně usušiti na vzdušné půdě.

Ononis spinosa L.

Jehlice trnitá neboli babí hněv.

Jehlice je malý, vytrvalý, trnitý polokeř z čeledi motýlokvětých; roste hojně po celé Evropě na pastvinách, cestách, okrajích polí, na suchých lukách a stráních, na polích a stepích. Je nápadná růžovými, motýlovitými květy a trnitými osami.

Celá rostlina odporně zapáchá. Jako drogy se užívá kořene (radix Ononidis). Páchne poněkud jako sladké dřevo. Obsahuje glykosid ononin a látku glycirrhizinu podobnou — ononid, také glykosid.

Kořene jehlice se užívá hojně jako močopudného prostředku. Je velmi oblíben jako lék lidový.

Sbírá se kořen starších rostlin buď brzo na jaře nebo, a to většinou, pozdě na podzim; musí se rychle a prudce usušiti.

3 kg čerstvého kořene dávají 1 kg drogy.

Někdy se žádá i celá nať (herba Ononidis).

Orchis psec. div.

Vstavače.

(Tab. 5.)

V úvahu přicházejí hlavně druhy: Orchis moriro L., O. mascula L., O. militaris L. a O. purpurea Huds. Jsou to vytrvalé, 30—90 cm vysoké, krásné byliny s nádhernými květy. Patří do čeledi vstavačovitých (Orchidaceae). Nacházíme je jednak na lukách, jednak v lesích; u nás však neroste v takovém množství, aby se vyplácelo sbírání hlíz.

Užívá se hlíz (tubera nebo radix Salep). Prášek z nich (salep) chutná fádně, sliznatě a nemá zápachu. Obsahuje 48% slizu, 27% škrobu, 5% substance albuminové a asi 1% cukru.

Salepu užívá lékařství u dětí jako prostředku utišujícího dráždění a výživného při průjmech a střevních katarech; technicky se ho upotřebuje na lepidla a k apretaci. V Orientě se ze salepu připravuje osvěžující nápoj.

Hlízy sbíráme v době květu nebo hned po něm, když osa začne vadnouti. V této době nalezneme na každé rostlině hluboko v zemi dvě skoro kulaté, vejčité neb podlouhle kulaté hlízy, jednu měkkou, vráščitou (hlíza mateřská), druhou plnou, hladkou a pevnou (hlíza dceřinná). Sbírají se jen plné hlízy dceřinné, očistí se od hlíny a vnější blány otřením mezi hrubými kusy látky. Spaří se vařící vodou, nebo se zahřejí v uzavřených nádobách ve vodní lázni, až zprůhlední, a pak se suší rychle umělým teplem v sušárně, peci nebo na-



1. Vstavač vojenský.
Orchis militaris Huds.

2. Vstavač obecný.
Kukačka.
Orchis morio L.

3. Vstavač skvrnitý.
Orchis maculata L.

vlečené na motouzu na slunci. Sušené hlízy jsou dlouhé 2—4 cm, tvrdé jako kost, na okrajích průsvitné.

Hlavní množství salepu přichází ze Smyrny (levantinský salep) a z Německa. Salepu se spotřebuje mnoho.

Při vyhrabávání hlíz je třeba dbáti, aby se do sběru nedostaly prudce jedovaté hlízy ocúnu (Colchicum autumnuale). Jsou mnohem širší a poznají se po podélné rýze na méně vyklenuté nebo ploché straně.

Origanum vulgare L.

Dobromysl obecná.

(Tab. 26.)

Dobromysl je vytrvalá domácí bylina z čeledi pyskatých (Labiatae). Nacházíme ji poměrně hojně v přírodě v houštinách, na pasekách, na výslunných místech a ve světlých lesích. Dobromysl je vydatnou pastvou pro včely; obsahuje příjemně vonící etherický olej (oleum Origani). Pro aromatickou vůni a kořenitou, poněkud hořkou a trpkou chuť užívá se dobromyslu jako koření. Droga se prodává, na rozdíl od francouzské marjánky (Origanum majorana L.), jako »zimní marjánka«. Semeno seje se na suchá místa do řádků 30 cm vzdálených a není ho třeba přihrnovati. Dokud porost nezahoustne, je nutno plíti.

Kvetoucí a stonků zbavená sušená nať (herba Origani) nachází dobrý odbyt. Většinou se však z rostliny dobývá etherický olej.

Droga je lidovým lékem při kašli a chorobách plicních, dále se přidává do koupelí a do zelinných obkladů.

Dobromysl se žne za plného květu blízko země. Sběr se rozestře v tenkých vrstvách a suší ve stínu. Ze sušeného zboží se odstraní hrubé stonky.

10 dílů čerstvé nati dává 3 díly drogy.

Za nejhledanější sorty platí herba Origani cum floribus (s květy) drhnutá nebo »in fasciculis« (ve svazečcích).

Paeonia officinalis L.

Pivoňka lékařská.

Pivoňky se pěstují pro dekorativní vzhled jako oblíbené květiny ozdobné skoro všude v zahradách a parcích. Z četných odrůd, které kvetou také v různých barvách, přicházejí v úvahu jako léčivé rostliny jen tmavě purpurové sorty starých zahrad selských (Paeonia peregrina rubra fl. plens). Daří se lépe na půdách suchých než na vlhkých a množí se dělením kořenů.

Mateřská rostlina s neplnými květy (Paeonia officinalis L. *α* femina L., P. foemina Garsault), domácí v jižní Evropě a Malé Asii, je vytrvalá rostlina z čeledi pryskyřníkovitých (Ranunculaceae).

Jako drogy se užívá sušených lístků květních (flores Paeoniae). Kromě červeného barviva obsahují hlavně trochu třísloviny a slizu a přidávají se k různým čajovým směsím.

Lístky květní se sbírají s plně rozvitých květů, než počnou opadávati.

Suší se ve zcela tenkých vrstvách a pokud možná rychle, aby se uchovala barva. Proto se doporučuje sušení umělým teplem (sušárny na chmel).

Vedle květů žádají se někdy i semena (semen Paeoniae). Semena jsou silně olejnatá a slouží jen v lidovém lékařství, nebo, navlečena na šňůry, jako talisman pro děti, jimž lezou zuby (zubní korále). Prášek z kořene byl dříve chválen jako prostředek proti padoucnici a dně.

Obchodníci vyžadují u flores Paeoniae dobré aroma.

Papaver rhoeas L.

Mák vlčí, pleskavec.

(Tab. 11.)

Vlčí mák je jednoletá plevel všude na polích a v obilí, nápadná šarlatově červenými květy.

Korunní lístky vlčího máku obsahují vedle slizu alkaloid (rhoeadin) a odvaru užívá se lidově jako prsního thé. V mnohých příručkách jsou označeny pod jménem »flores Papaveris rhoeados« jako officinelní a dobře sušené šarlatově červené plátky korunní se jako droga ochotně kupují.

Když začne mák kvésti, musí se lístky denně sbírati, neboť snadno opadávají. Sbírají se dopoledne, když jsou květy suché, neboť zvlhčeny rosou mění při sušení silně svoji barvu.

Sebrané květy nesmí se v koších mačkati a mají se co nejdříve rozložiti k sušení. Suší se velmi rychle; buď přirozeně, nebo lépe umělým teplem. Vždy jsou květy rozloženy v docela tenkých vrstvách.

Droga se uchovává na suchém místě a volně ležíc, neboť snadno zplesniví a slepí se. Abychom ji udrželi suchou, doporučuje se uschovávání nad vápnem (bedna s vápnem).

Nejcennější je zboží z velkých lupénků a ohnivě červené.

Ve velkém množství přichází do obchodu z Německa, Francie a Uher.

Papaver somniferum L.

Mák setý.
(Tab. 11.)

Mák je jednoletá, prastará kulturní rostlina. Semena velkozrnných druhů (semen Papaveris) dávají ceněný olej (43—53%), kterého se užívá jako oleje pokrmového, v malířství a lakýrnictví. Makové pokrutiny, získané při lisování, obsahují průměrně 35% tuku, jsou snadno stravitelné a krmí se jimi hlavně jatečný dobytek. Méně se doporučují pro dojnice. Sorty malozrnné se upotřebuje do pokrmů. Prázdné makovice (capita Papaveris sine semine) jsou někdy velmi hledanou drogou. Mimo to kupují v omezeném množství a dobře se platí také polozralé makovice (fructus Papaveris immaturi). Konečně prodávají se jako droga někdy i mladé, z kultury vytažené a rychle sušené rostlinky makové (herba Papaveris). Z nezralých makovic se v Orientě získává ve velkém zaschlá mléčná šťáva, t. zv. opium. Jeho příprava ve střední Evropě dosud vždy ztroskotala, neboť pracovní síly byly příliš drahé.

Opium se získává tak, že večer lehce poraníme nezralé makovice nehlubokými řezy, necháme vytékající bílou mléčnou šťávu přes noc na makovici zahoustnouti a ráno ji seškrabeme a usušíme. Většina opia získává se v Malé Asii, Persii, Indii, Číně a Bulharsku.

Z pěstované formy s bílými semeny se užívá jako drogy nezralých tobolek (nezralé makovice, fructus nebo capita Papaveris immaturi). Ořežou se ještě před úplnou zralostí v červenci, dokud z nich po naříznutí prýští ještě mléčná šťáva. V té době jsou velikosti vlašského ořechu a ojíněné modrým náletem (potahem voskovým). Musí se sušiti rychle a opatrně v sušárně nebo peci, aby nezplesnivěly. 1 kg čerstvých makovic dává 0·14 kg drogy. Za čerstva

mají makovice narkotický zápach a hořkou chuť, suché jsou bez chuti a zápachu.

Droga tato obsahuje okolo 0·33—0·144% alkaloidů, jež jsou tytéž jako v opiu (morphin, narcotin a kodein).

Nezralých makovic se užívá jako uklidňujícího a uspávacího prostředku a při kolikách. Je známo, že se nesprávně užívá odvaru z nich k utišení dětí.

Droga se dobře platí a někdy se velmi těžce shání.

Rozeznáváme mák otevřený (hleďák), u něhož semena vypadávají otvory, které pukají ve stěně makovice pod bliznou, a mák zavřený (slepák), u něhož zůstávají makovice zavřeny. Mák zavřený dává větší výnos semen a pěstuje se více.

Mák dává sice přednost teplým polohám, chráněným (2250 až 2780° C) a suchému vzduchu, ale může se celkem pěstovati všude, kde se daří ozimům. Nejlépe prospívá na hlinité, poněkud vlhké, písčité půdě. Pěstovati jej ve vazkých půdách se nedoporučuje, stejně jako ve vlhkých polohách.

Mák setý vyžaduje dobrou, vyhnojenou půdu. Čerstvé hnojení je nevhodné. Nejlépe následuje po pohnojené okopanině. Je nejlepším předchůdcem pro pšenici.

Pole pro mák se musí pečlivě připraviti, takřka zahradnicky. Před zimou se hluboce zryje, na jaře se pokud možno brzy zvláčí a ihned zorá k setbě. Konečně před zasetím se zvláčí, po případě ještě lehce zválcuje. Pole má být bez plevele.

Mák se musí zasívati brzy (koncem března, nejpozději uprostřed dubna), poněvadž klíčí pomalu, potřebuje v prvé době vývoje mnoho vlhka a jeho vegetační perioda trvá až 5 měsíců. Semeno se smíchá s pískem a zasije nejlépe v řadách vzdálených 30—50 cm (podle klimatu půdy, poněvadž mák dosahuje výšky 0·50—1·50 m a potřebuje tomu přiměřeně volné prostory). Semeno se seje pokud možno mělce, takřka jen na povrch. Při setbě řádkové potřebuje se asi 4—6 kg semen na 1 ha.

Vyklíčené rostliny makové se dva až třikráte okopou a konečně přihrnou. Pole se má vůbec co nejlépe zkypřiti a čistiti. Když rostlinky dosáhly výše asi 10 cm, rozsadí se jednotlivě na 10—15 cm, při čemž se současně vytrhá plevel.

Sklízí se, když makovice zavřeného máku ztvrdly a uschly a semena haraší v makovicích. Mák otevřený se sklízí, jakmile se počnou prvé makovice otvírati. Sklízí se jen za suchého, slunného počasí.

Makovice máku otevřeného se ořežou a vyklepou do ovázaných zástěr. Když dozrály, vyklepou se ještě jednou. Mák zavřený se sklízí celý, t. j. když většina makovic dozrála, ořežou se, svážou, postaví do panáků a když jsou docela suché, vymlátí. V malém se dozrávající makovice postupně ořezávají, otvírají nožem.

Vyklepaný mák se musí pečlivě očistiti a uschovati na vzdušné půdě, chráněné před myšmi a dešti. Sláma z máku má malou cenu, někde jí topí.

Při správné kultuře možno očekávati výnos asi 24—30 q na 1 ha.

Značnou škodu působí někdy vítr. Nejhoršími nepřáteli jsou někteří zpěvní ptáci, hlavně čížkové a sýkory, kteří často vyprazdňují makovice. Ze škůdců kořenů mohou býti velmi nebezpečni nosateček (Coelodes fuliginosus Marsh.), ponravy a struněnci. Z ostatních nepřátel máku je třeba jmenovati: jeden druh mšic (Aphis Papaveris) a bíle skvrnitý nosateček (Centorynchus mecula alba), jehož larvy sežírají celá semena, muška (Mamestra Brassicae L) a muška (Cecidomya Papaveris Winn.). Z rostlinných parasitů třeba se zmíniti o několika cizopasných houbách, z nichž nebezpečná Perenospora arborescens dc By působí často veliké škody na mladých rostlinkách.

Petroselinum sativum Hoffm.

Petržel kuchyňská.

Petržel je všeobecně známá dvouletá, řidčeji vytrvalá bylina z čeledi okoličnatých (Umbelliferae). Pěstuje se všude v zahradách



Obr. 20. **Petržel.**
A dolejšek rostliny, kořen, *pch* pochva, *B* lodyha s květy a plody, *C* kvítek. *Tč* terč, *D* plod nezralý, *E* plod přezrálý.

a také ve velkém na polích. Pochází z teplého Středozemí; slouží jako polévkové koření a užívá se jí ještě dnes lidově jako močopudného léku.

Všechny části obsahují etherický olej, mimo to látku glykosidické povahy (apiin).

Jako drogy používá se celé nati (herba Petroselini), kořene (radix Petroselini) nebo semene (semen Petroselini). Ze semen se hlavně dobývá etherický olej. Kořen se vyhrabává brzo na jaře druhého roku, omyje, rozštípá a v tenkých vrstvách rozestřen na lískách suší.

Nať dochází poměrně malého odbytu, sotva se vyplácí sušiti ji.

Plody sbírají se úplně zralé v září a říjnu a suší rozestřeny na plachtách přirozeným teplem.

Pimpinella anisum L.

Anýz.
(Tab. 15.)

Anýz je jednoletá, asi 5 dm vysoká, stará kulturní rostlina z čeledi okoličnatých (Umbelliferae): pochází pravděpodobně z východního Středozemí (Egypta nebo Cypru). Pěstuje se ve velkém měřítku v Rusku, Holandsku, Italii, Španělsku, východní Indii a Bulharsku. Jako drogy užíváme malých, vejčitých, měkce šedě chlupatých, nasládle kořenitých nažek (fructus Anisi). Obsahují 1·5 až 3·5% etherického oleje, jenž se z nich destiluje ve velkém. Plodů se užívá v lékařství, jako koření, jako přísady k chlebu a pečivu a k výrobě likérů. Usušené, při destilaci získané zbytky jsou cenným krmivem. Spotřeba anýzu je značná.

Anýz vyžaduje lehkou, kyprou, vápnitou a poněkud vlhkou, písčito-hlinitou půdu staré síly, teplé, mírně vlhké klima a volnou, výslunnou a proti větru chráněnou polohu. V celku se daří anýzu v teplejších krajinách, kde prospívá víno a ozimé obilí, v půdě ječmenné.

Pole určené pro anýz se již na podzim hluboko zorá a zůstane přes zimu ležeti.

Brzy na jaře se povrch zvláčí a urovná.

K výsevu béřeme jen dobře vyzrálá, zcela zdravá, temně vybarvená semena. Mohou býti stará 2 až 3 roky. Poněvadž má anýz dlouhou dobu vývoje, je třeba jej vysíti pokud možno brzo na jaře, jakmile půda roztaje (koncem března) a to nejvýhodněji do řádků

35 cm vzdálených a zatlačí se zcela mělce (1—1·5 cm). Klíčí ve 4—6 týdnech. Pole se musí na počátku, jakmile se objeví plevel, ihned okopávati. Vyklíčelé rostlinky se pomalu vyvíjejí a jsou v té době citlivé na každé poškození, na což je třeba dbáti při kypření a pletí V prvé periodě vývoje miluje anýz teplé povětří.

Vzejdou-li rostliny příliš hustě, je třeba je jednotiti, když dosáhly výše 10 cm. Protrhávání se však neděje najednou, nýbrž se rozdělí na vícekráte při opětném okopávání a pletí a odstraní se vždy nejslabší exempláře, takže konečně zůstanou v řadách jen nejsilnější rostliny ve vzdálenostech asi 15 cm. Vytažených rostlin dá se užíti k vyplnění vzniklých mezer.

Kvésti počíná obyčejně dva měsíce po vyklíčení výsevu a kvete 2—3 týdny. Okolíky květní jsou bělavě žluté a vyvíjejí se nestejně, postranní okolíky rozvíjejí později než střední, který nejrychleji rozkvétá a dozrává.

V době květu vyžaduje anýz suchého, klidného a slunného počasí, neboť je velmi citlivý vůči vlhku a mlhám. Takové počasí obyčejně způsobí, že nenasadí plodů. Také prudké vedro po lijáku může ohroziti sklizeň, neboť okolíky černají a plesniví.

Zrání plodů trvá průměrně čtyři týdny, počítáno od doby hlavního rozkvětu. Dozrávají nestejnoměrně. Střední okolíky nejdříve, a proto se doporučuje ořezati je, hned jak dozrály, neboť později při trhání by jejich semena vypadala.

Čas celkové sklizně nastal, když počnou stonky žloutnouti a plody nabudou šedozelené barvy.

Sklizí se za suchého počasí v poledních hodinách. Rostliny se vytrhávají i s kořenem, svazují do malých svazků, donesou ještě týž den domů a postaví nebo rozestrou na vzdušné půdě k dosušení a dozrání. Musí se častěji obraceti a chrániti před vlhkem. V horkých slunných dnech můžeme postaviti snopky k sušení na chráněném místě venku.

Za příznivého počasí dozraje anýz asi v 10—14 dnech. Pak se opětně cepy vymlátí, vyčistí síty nebo strojem, nasype se na hromadu na vzdušné a před myšmi chráněné půdě, častěji se lopatami přehazuje a konečně se v sudech neb pytlech uchovává na suchém místě.

Leží-li anýz, ztrácí silně na váze (až 2% v jednom roce). Mimo to pozbývá oleje (ztráta 0·1—0·2% v roce). Také barva se ležením mění, šedozelené zabarvení přechází ve žlutavé až hnědé.

Z nepřátel anýzu je nejškodlivější housenka anýzového mola (Phalaena tinea). Napadené malé rostlinky se musí vytrhati a spáliti. Největší škodu však působí vlhké počasí v době květu. Po semenech anýzu pasou myši.

Výnos z aru je asi 7 kg drogy.

Průměrná cena v posledním roce byla podle hodnoty zboží průměrně 8—12 Kč za 1 kg.



1a Bedrník velký.
Pimpinella magna L.
1b Květ.
1c Plod.

2a Bedrník malý.
Pimpinella saxifraga L.
2 b Květ.

Pimpinella magna L. a P. saxifraga L.

Bedrník větší a Bedrník obecný.
(Tab. 14.)

Bedrník větší (Pimpinella magna L.) a bedrník obecný či menší (P. saxifraga L.) jsou vytrvalé byliny z čeledi okoličnatých (Umbelliferae).

Bedrník větši (vysoký 40—90 cm) roste po celé Evropě na vlhkých lukách a na travnatých místech, ve vlhkých lesích, bedrník obecný (15—60 cm vysoký) miluje naproti tomu suché svahy, výslunné kopce, kamenité stráně a okraje cest.

Z obou rostlin užívá se jako drogy kořene (radix Pimpinellae). Zvláštních rozdílů mezi kořeny obou rostlin není. Páchnou zvlášť silně odporně aromaticky, chuť je nasládle aromatická, kořenitá, trvale palčivě ostrá. Hlavní částí obou drog je těkavý olej a hořčina (pimpinellin).

Bedrníky jsou prastaré a velmi chválené léčivé prostředky, hlavně při onemocněních žaludečních rozpouštějí hleny; a také se žvýkají. V moderním lékařství se jich již neužívá.

Kořeny se vyhrabávají na jaře nebo také pozdě na podzim, dobře omyjí a za mírného tepla suší.

Mají se uchovávati v dobře zavřených nádobách, nejlépe nad vápnem (vápenná bedna) nebo v plechových krabicích (ochrana před hmyzem).

Bedrník se podobá značně jiným rostlinám okoličnatým, a proto je radno při sbírání dáti si jej ukázati dobrým znalcem, aby nedošlo k záměně.

Pinus silvestris L.

Borovice lesní.

Borovice lesní je všeobecně známý lesní strom z řádu jehličnatých (Coniferae), čeledi jedlovitých (Abietaceae). Je z našich nej-



Obr. 21. **Borovice lesní.**
A větvička s květy prašnými, *a c* květ pestíkový, *D* šiška dozrávající, *B* tyčinka, *C* květy pestíkové, *D* květ pestíkový, *E* šupina zralé šišky, *F* vnitřní strana šupiny, *G* jehličí s pochvou, dole zralá šiška zavřená.

rozšířenějších lesních stromů, snáší na rozdíl od smrku a jedle i sušší a teplejší polohy a roste i na písčitých půdách v rovině.

Jako drogy užívá se mladých prýtů (prýty borovicové, turiones Pini). Chutnají balsamicky hořce a voní příjemně pryskyřičnatě, aromaticky. Droga obsahuje těkavý olej, blízce příbuzný oleji terpentinovému. Užívá se jí jako lidového léku při černém kašli, kataru cest dýchacích a katarech měchýře. Z mladých větévek se těží známý extrakt, jenž slouží k přípravě jehličnatých koupelí pro nervově choré a těší se velké oblibě. Odbyt drogy je značný.

Prýty borovic se sbírají na jaře, dříve než vypučí a jsou ještě ukryty v šupinách.

Z borové pryskyřice se dobývá terpentin.

Plantago.

Jitrocel.

(Tab. 9.)

Nejdůležitější druhy jitrocele jsou jitrocel větší (Plantago major L.), jitrocel prostřední (Plantago media L.) a jitrocel kopinatý (Plantago lanceolata L.). Jsou všeobecně známé, vytrvalé rostliny z čeledi jitrocelovitých (Plantaginaceae); rostou všude podél cest, na okrajích polí a na lukách. Listy všech tří druhů, hlavně však prvého, dávají hledanou drogu.

Nať jitrocelová (herba, folia Plantaginis) jest bez zápachu a má hořkou, zelnatou, slanou a stahující chuť. Obsahuje glykosid aucubin kromě enzymů invertinu a emulsinu.

Droga tato je velmi oblíbeným lidovým prostředkem. Hlavně šťávy z čerstvé nati vytlačené a s cukrem svařené se hojně užívá proti kašli.

Listy sbírají se od května do srpna (především v době květu). Sušiti se mohou na slunci. V obchodě se nejvíce cení pěkně zelená droga listová.

Budiž ještě podotknuto, že semena obsahují poměrně dosti tuku, Plantago major 9·8%, Plantago lanceolata 2·6%.

Protože je všude velmi hojný, není nutno jej pěstovati.



2. Vítod obecný.
Polygala vulgaris L.

1. Vítod hořký.
Polygala amara L.

3a Skočec obecný.
Ricinus communis L.
3b Plod.
3c Semeno.

Polygala amara L.

Vítod hořký.

(Tab. 8.)

Vítod hořký je malá, 5—15 cm vysoká, vytrvalá bylinka z čeledi vítodovitých (Polygalaceae). Bohatý hrozen květní je většinou modré barvy.

Vyskytá se u nás roztroušeně v houštinách, na travnatých kopcích, ve světlých mýtinách, hlavně na vápenitých půdách.

Nať je bez zápachu a chutná silně a čistě hořce. Rostlina obsahuje hořčinu (polygaenarin), trochu těkavého oleje, také mastný olej a saponin (senegin). Varíruje velikosti, vzhledem i obsahem hořčiny podle stanoviště.

Drogy (herba Polygalae amarae) užívá se hlavně při chorobách plicních a žaludečních. Je oblíbeným prostředkem lidovým. Na tuto léčivou rostlinu jsme byli upozorněni teprve zavedením severoamerického příbuzného druhu (Polygala Senega L., kořen senegový).

Rostlinu i s kořenem je třeba sbírati jen na místech suchých, hornatých a v době květu (duben—červen) a sušiti ji ve stínu na teplém vzduchu dobře rozprostřenu, když jsme kořen dobře očistili.

Je třeba dbáti, abychom sbírali skutečně jen vítod hořký, který se snadno pozná po čistě hořké chuti, neboť jen toho se dá lékařsky užíti. Bezcenné jsou slabě hořké nebo skoro bezchutné druhy vítodů, které rostou hlavně na bažinatých neb vlhkých lukách lesních.

Polygonatum officinale All.

Kokořík lékařský.

Kokořík lékařský je vytrvalá, 30—45 cm vysoká rostlina z čeledi liliovitých (Liliaceae). Roste na kamenitých místech, v lesích i na stráních a je nápadná bělavými trubkovitými květy, které visí všechny na jedné straně jednoduché lodyhy většinou jednotlivě z úžlabí listů.

Jako drogy užívá se oddenku (radix (rhizoma) Polygonati, radix Sigilli Salomonis). Leží vodorovně v zemi, je bílý a sliznaté, nasládlé chuti. Droga sama má mnoho škrobové moučky a není nebezpečná. Naproti tomu černohnědé bobule vyvolávají dávení, obsahují asi stejně jako konvalinka glykosidy convallarin a convallamarin.

Kokoříku se dříve hojně užívalo na zhmožděniny, rány a kožní vyrážky a jako kožního kosmetika.

Třeba jej sbírati pozdě na podzim a sušiti omytý za mírné teploty v sušárně nebo v peci. Sušením se kořen poněkud smrskne a nabude žlutavé nebo šedobílé barvy.

Nepěstuje se, potřeba kryje se ze sběru.

Polygonum aviculare L.

Rdesno ptačí, truskavec.

Rdesno ptačí je jednoletá rostlina z čeledi rdesnovitých (Polygonaceae), hojná všude u cest, v polích a zahradách.

Mění svůj vzhled značně podle stanoviště.

Celá sušená nať (herba Polygoni avicularis) jako droga jde hlavně do Ameriky.

Nať třeba sbírati v měsících letních a dobře ji sušiti. Droga nemá zápachu, chuť je poněkud stahující. Užívá se ji hlavně v lidovém lékařství a tvoří důležitou část mnohých cizozemských tajných léků, jež se chválí proti všem myslitelným chorobám. Přidává se do prsních thé (Pullmann's Tee) pro značný obsah kyseliny křemičité jako přeslička. Má budoucnost.

Na trh přichází herba Polygoni avicularis hlavně z Ruska a Německa.

Polygonum bistorta L.

Rdesno hadí kořen.

Rdesno hadí kořen je pěkná, až 1 m vysoká, vytrvalá rostlina z čeledi rdesnovitých (Polygonaceae). Roste na vlhkých lesních lukách hlavně v horských krajinách udávajíc jim často ráz a je obzvláště nápadna 3—5 cm dlouhým růžovým klasem květním na konci hladkého stvolu.

Oddenek (rhizoma Bistortae) je za čerstva hákovitě zahnut, voní trochu jako řeřicha a chutná silně stahujícně. Obsahuje mnoho třisloviny (19·7%), kyselinu gallovou, šťavelan vápenatý (1·1%) a červené barvivo.

Drogy se užívá hlavně v lidovém lékařství, ale i ve zvěrolékařství jako výtečného stahujícího prostředku při krvotocích, úplavici a průjmech. Mladé listy požívají se v severních krajinách jako salát.

Oddenek se sbírá brzy na jaře nebo na podzim ze starších, zdravých rostlin, dobře se omyje, zbaví kořínků a pečlivě usuší. Sušením ztvrdne, ale smrskne se jen mírně.

Polypodium vulgare L.

Osladič obecný.

(Tab. 1.)

Osladič obecný patří do čeledi pravých kapradin (Polypodiaceae). Roste u nás v lesích, na skalách, na stinných místech, starých pařezech a pod.

Jako drogy užívá se střední části plazivého oddenku (rhizoma Polypodii). Usušen je vně červenohnědý, uvnitř nazelenalý, zapáchá žlukle a chutná s počátku nasládle, pak nepříjemně škrabavě, ostře a hořce.

Osladič obsahuje asi 8% mastného oleje, hořčinu a glycyrrhizin

Drogy se užívá hlavně lidově proti kašli a chrapotu a jako prostředku močopudného a rozpouštějícího.

Oddenek se sbírá buď na jaře neb lépe na podzim (září—říjen), zbaví se šupin a kořenů, dobře opere a rychle usuší.

2·5 kg čerstvého materiálu dává 1 kg drogy.

Mnohé firmy kupují pěkné zboží rády a ve velkém množství. Vedle dobrého vzhledu požaduje se v obchodě bezpodmínečně pravé zboží, a proto označuje se nepromíšené zboží jako radix (rhizoma) Polypodii veri.

Polyporus officinalis Fr.

Choroš lékařský.

Je to houba rouškatá z čeledi Polyporaceae, rostoucí na starých modřínech, na jejichž kmenech bývá podkovovitě přirostlá.

Největší část drogy, známé jako Agaricus albus anebo fungus Laricis, pochází ze Sibiře a severního Ruska, jinak se také trochu sbírá ve Švýcarsku, Uhrách a Tyrolích. U nás je poměrně vzácná.

Jako droga přichází do obchodu hymenia a drsných žlutohnědých vrstev zbavený, sušený, většinou polokulovitý, ale také polštářovitý klobouk.

Bývají exempláře i velmi veliké, vážící až několik kg.

Choroš lékařský obsahuje kyselinu agaricinovou a vedle jiných látek hlavně asi 25 až 30% červené, hořké, projímavé pryskyřice agarikoresin.

Choroše lékařského se dříve užívalo hlavně jako žaludečního léku a projímadla a k výrobě různých hořkých likérů.

Odbyt drogy je omezený. Sbírá se v únoru a březnu. U nás vůbec neroste.

Populus nigra.

Topol černý.

Nejen topol černý, ale i příbuzný topol vlašský (P. italica Much., P. pyramidalis Rozier), topol kanadský (P. monilifera Art., P. ca-



Obr. 22. **Topol černý.**
A jehněda květů prašných, *B* pestíková, *C* větvička listnatá, *D* květ prašný, *E* květ pestíkový, *F* tobolka.

nadensis Desf.) a topol balšámový (P. balsamifera L.) pěstují se u nás hojně, hlavně ve stromořadí pro rychlý vzrůst a dekorativní vzhled.

Drogou jsou ještě zcela uzavřené a silně lepkavé pupeny listové (geminae Populi); jsou 12—24 mm dlouhé, pokryté pryskyřnatě lesklými šupinami, zelenavé nebo hnědavě žluté barvy. Mají příjemně balsamický zápach a chutnají kořenitě hořce. Obsahují především příjemně vonící etherický olej a balsamickou pryskyřici, mimo jiné, méně důležité součásti.

Pupenců topolových se užívá při výrobě mastí (na rány) a hlavně k přípravě pomád, podporujících vzrůst vlasů (mast topolová). Musí se sbírati nejpozději v květnu, dokud se neotevrou a jsou silně lepkavé. Musí se dobře usušiti. Drogu nejlépe uschováme ve skleněných nebo plechových nádobách.

Potentilla anserina L.

Mochna husí.

Mochna husí neboli stříbrník je známá, vytrvalá rostlinka z čeledi růžokvětých (Rosaceae). Roste hojně na vlhkých lukách, podél cest, v blízkosti lidských obydlí, u silničních příkopů atd.

Užívá se z ní kořenů a nati (radix a herba Anserinae). Kořen má chuť poněkud stahující, nasládlou, u nati je tato chuť méně patrna a je kromě toho slaná.

Mochna husí obsahuje jak v kořeni, tak v listech hořčinu. Drogy se dříve užívalo proti krvácení a hlavně při chorobách plic. Dnes je zastaralá.

Nať se sbírá v době květu od května do července, kořen na podzim.

Potentilla tormentilla Sibth.

Mochna lesní neboli **nátržník.**

Nátržník je vytrvalá rostlina z čeledi růžokvětých (Rosaceae), roste po celé Evropě na světlých místech lesních, na okrajích lesů, na pastvinách, vřesovištích a lesních lukách. Žluté květy, objevující se od května do září, jsou většinou malé, lodyhy vzpřímené.

Oddenku (rhizoma Tormentillae) se užívá jako drogy. Za čerstva voní slabě po růžích a má silně stahující hořkou chuť. Obsahuje 20% třisloviny a červené barvivo (červeň tormentillovou).

Drogy užívá se v lékařství jako stahujícího prostředku při průjmech úplavicových, technicky jako třísla a barviva k výrobě inkoustu.

Nátržník je třeba sbírati na jaře, dříve než se objeví listy, neb na podzim. Za čerstva je dosti světlý, teprve při sušení červená.

10 dílů čerstvého oddenku dává 4 díly drogy.

Zajímavý je zjev, že starší oddenky světélkují ve tmě jako trouchnivějící dřevo.

Někdy se žádá i nať (herba Tormentillae).

Primula officinalis Jacq.

Prvosenka jarní.

Prvosenka jarní je vytrvalá bylina na suchých lukách a v listnatých lesích; je z čeledi prvosenkovitých (Primulaceae).



Obr. 23. **Prvosenka jarní.**
A celá bylina, *B* řez květem, v němž jsou tyčinky nahoře, *C* plod, *D* řez květem, v němž jsou tyčinky dole.

Celá rostlina, hlavně však květy a oddenek obsahují vedle třísloviny a jiných součástí hlavně glykosidické saponiny.

Jako drogy se užívá květů (flores Primulae) a oddenku (radix Primulae).

Květy dříve sloužily za lék proti chorobám ledvin a močového měchýře, jako prostředek sílící nervy, při dně a revmatismu. hlavně však jako prostředek, podporující vykašlávání a rozpouštění hlenu při chorobách cest dýchacích.

V poslední době opět přichází jako lék již skoro zapomenutý oddenek prvosenky do vážnosti, a dokonce se prý dokázalo, že účinkem a silou daleko předčí proslulý, z Ameriky pocházející kořen senegový.

Květy se sbírají v dubnu nebo květnu, pečlivě se suší a prodávají se buď bez kalichů nebo i s kalichy (podle přání drogerie). Žluté květy obyčejně ztrácejí sušením barvu a zezelenají.

Oddenky se nejlépe vyhrabávají na podzim. Musí se oprati a rychle usušiti.

Spotřeba obou drog je místy značná.

Uměle se nepěstuje.

Prunus cerasus L.

Višeň obecná.

Višeň obecná je původem z Orientu (Balkán, Malá Asie, Kavkaz), ale pěstuje se u nás poměrně hojně. Také zdivočelá vyskytuje se v lesích a houštinách. Je nízký strom z čeledi růžokvětých (Rosaceae).

Stopky višní usušeny (stipites cerasorum) jsou dosti hledanou drogou.

Očištěné stopky, které se získávají ve velkém množství hlavně při výrobě ovocných konserv, mají podržeti po pečlivém sušení původní zelenou barvu.

Většina zboží šla před válkou do severní Ameriky a na vagony do Francie, kdež je oblíbeným lidovým lékem proti kašli, jakož i na výrobu několika farmaceutických přípravků (hlavně syrupů).

Ze sušených plodů se dříve připravoval syrup, z pecek t. zv. višňová voda (aqua cerasorum).

Krásné, pevné, červenožluté dřevo zpracovávají s oblibou soustružníci a truhláři.

Prunus spinosa L.

Trnka.

Trnka je známý, bohatě větvený, 1—2 m vysoký keř; roste hojně podél cest, na mezích, na stráních a pastvinách, na okraji lesů a v houštinách. Sněhobílé květy objevují se dříve nežli listy, a oby-



Obr. 21. **Trnka.**
A větévka květná, *B* řez květem, *C* pestík, *D* větvička s plody.

čejně v takovém množství, že pokrývají docela větve. Trnka patří do čeledi růžokvětých (Rosaceae), a to do podčeledi mandloňovitých.

Květy jsou známy jako droga pod falešným označením (flores Acaciae germanicae); mají za čerstva vůni, připomínající hořké mandle. Chutnají hořce a trpce. Obsahují stopy kyanovodíku.

Drogy se užívá jako prostředku čisticího krev a mírně projímavého.

Rozvité květy se sbírají jen za suchého počasí v březnu a dubnu. Musí se usušiti rychle v peci nebo sušícím aparátě při 45—56° C, nebo také rozestřeny na čistých šátcích na slunci, aby bílá barva zůstala dle možnosti zachována. Uchovávají se pak v dobře uzavřených nádobách z bílého plechu.

Černomodré, šedě ojíněné plody (trnky) mohou se po prvých mrazech sbírati a jsou jedlé. Mají velmi stahující, kyselou a trpkou chuť. Usušeny docházejí někdy odbytu jako droga (fructus Pruni spinosae).

Tvrdého, jemného, poněkud lesklého dřeva se užívá k soustružnickým pracem a k výrobě holí.

Pulmonaria officinalis L.

Plicník lékařský.

Plicník lékařský roste ve stinných, poněkud vlhkých lesích a houštinách poměrně hojně. Je 15—30 cm vysoká, vytrvalá rostlina



Obr. 25. **Plicník lékařský.**
A celá rostlina, *B* kvítek, *C* řez kvítkem, *D* pestík, *E* kalich s tvrdkami.

z čeledi drsnolistých (Borraginaceae). Květy (březen až květen) jsou nejprve jasně červené, později fialové a konečně tmavě modré.

Nati (herba Pulmonariae) se užívá jako drogy; nemá zápachu a chutná sliznatě a trochu stahujícně. Hlavní součástí drogy jsou slizy a tříslovina.

Plicníku se dříve hojně užívalo jako léku při plivání krve, chrapotu, zánětech krčních a při chorobách plicních a ještě dnes často se žádá v lékárnách jako lidový prostředek.

Sbíráme za květu nať bez kořene nebo také jen spodní listy. Usušená nať je světle zelená, dole bělavá a velmi drsná.

V Anglii se pěstuje plicník jako zelenina.

V kultuře daří se i na otevřeném poli a mimo počáteční vysazení a udržování v čistotě, nepotřebuje po několik let žádné další péče.

Quercus robur L.

Dub letní. Křemelák.

(Tab. 6.)

Všeobecně známý dub letní je z našich největších a nejsilnějších lesních stromů. Patří k jehnědokvětým, a sice do čeledi číškonosných (Cupuliferae). Tento imposantní strom může dosáhnouti stáří až 1000 let.

Mladší větve (stromů 10—20letých) mají kůru pokrytou hladkým, popelavě šedým, lesklým korkem (lesklá nebo zrcadlová kůra), jíž se užívá v lékařství jako drogy (cortex Quercus); chuť její je silně stahující a poněkud sliznatá.

Kůra zrcadlová obsahuje 10—15% tříslovin, dubové kyseliny tříselné a slouží jako prostředek stahující a zastavující krvácení, při otravách alkaloidy a kovy, k výrobě ústních vod a kloktadel, jako zasýpací prášek a k vyplachování.

Kůra ze starších kmenů obsahuje také mnoho tříslovinу (12 až 13%) a užívá se jí hlavně k účelům technickým (»tříslo«). Koželuzi obyčejně skupují celý sběr. Sbírání ovšem nedovoluje ochrana lesů. Při sbírání kůry je třeba dbáti, aby se nepoškodilo lýko. Kůra zrcadlová, určená k potřebě lékařské, se loupe v březnu a dubnu z tenčích kmenů nebo mladších větví. Sušiti se může na slunci. Při tom se rourovitě stáčí a nabývá barvy žluté až temně hnědé. Pět dílů čerstvé kůry dává dva díly drogy. Obchod drogami vyžaduje pro lékařskou potřebu t. zv. zrcadlovou neb lesklou kůru v tenkých rourkách.

Žaludy (glandes Quercus) se často žádají syrové nebo pražené a mají dobrý odbyt. Zcela vyzrálé plody se sbírají v říjnu. Obsahují mnoho škrobu (až 38%), tříslovinu (6—9%) vedle 7—8%



1a, b Dub letní, Křemelák.
Quercus pedunculata
Ehrhart.

2. Konopě setá.
Cannabis sativa L.

mastných olejů; působí stahujícně, pražené jsou cenným kávovým surrogátem a těší se velké oblibě jako výživný prostředek, hlavně pro děti. Také ve zvěrolékařství se hojně užívá žaludů při průjmech ovcí a vepřů. Pro vepře jsou žaludy výborným krmivem.

Při sbírání je třeba odstraniti ze sběru všechny nezralé, hmyzem ožrané nebo zkažené žaludy.

Většina žaludů přichází z Ruska.

Někdy se užívá i sušených listů (folia Quercus).

Stejně se upotřebuje jak kůry, tak žaludů dubu zimního, drnáku (Quercus sesilliflora Salisb.).

Rhamnus cathartica L.

Řešetlák počistivý.
(Tab. 7.)

Řešetlák počistivý je až 3 m vysoký, trnitý keř z čeledi řešetlákovitých (Rhamnaceae). Roste v houštinách, na okraji listnatých lesů, na skalách nebo stráních, ale nepříliš hojně.

V lékařství se užívá bobulí (baccae (fructus) Rhamni catharticae). Voní nepříjemně a chutnají s počátku nasládle, pak odporně hořce. Obsahují glykosidy rhamoxantin, emoin, quercetin a rhamnetin.

Z bobulí se lisuje temně zelená šťáva a připravuje se z ní syrup řešetlákový (syrupus Rhamni catharticae). Je ceněným prostředkem projímavým, a dá se ho dobře užíti na místě senných lusek.

Bobule jsou kulovité, asi velikosti hrachu, a dokud jsou listy zelené, nejsou bobule příliš nápadné. Když však na podzim listy zčervenají, jsou zralé, lesklé černé bobule z dálky patrny. Sbírají se v září nebo v říjnu. Prodávají se buď čerstvé nebo sušené. Sušením se silně zcvrkávají. Většina drogy pochází z Uher (hlavní obchodní místo pro ni je Budapešť).

Při sbírání je třeba dbáti, aby se nesbíraly současně plody ptačího zobu (Ligustrum vulgare L.). Ty jsou podlouhlé, červenofialové a obsahují jen 1—2 semena (řešetlákové 2—3 pecky).

Tvrdého, žlutého dřeva řešetlákového se užívá k jemnějším pracem v soustružnictví. Barvivem nezralých bobulí se barví kůže a papír. Šťáva ze zralých bobulí dává s kamencem malířskou barvu, známou jako »šťavnatá zeleň«. Proto jsou nezralé i zralé plody (fructus Rhamni »immaturi« a »maturi«) hledaný obchodní artikl.

Uměle se nepěstuje.

Rheum.

Reveň, rebarbora.

Všechny reveně jsou vytrvalé rostliny z čeledi rdesnovitých (Polygonaceae). Za oficinelní platí v lékárnách kořen t. zv. čínské reveně (radix Rhei chinensis); drogu tu poskytují některé druhy, domácí v území z Tibetu až do východní Číny, zejména Rheum officinale Baill., R. palmatum L. a R. tanguticum Tschirch.

Dlouho nebyl původ tohoto kořene jasný, a ještě ani dnes není tato otázka konečně rozhodnuta.

Reveň patří k nejstarším a nejosvědčenějším léčivům, hlavně jako lék žaludeční a projímavý.

Projímavě účinkují v kořeni t. zv. anthraglykosidy a jejich štěpné produkty. Kořen je hlavní součástí mnoha farmaceutických přípravků.

Vedle kořene čínského těší se stále rostoucí oblibě kořen reveně pěstované v Evropě, hlavně na Moravě, tak zv. moravské reveně (radix Rhei moravicae), která se sice co do účinků nemůže s čínskou měřit, ale je nicméně velmi vyhledávána. V posledních letech se upravuje tato droga na Moravě v bezvadné jakosti a těší se na světovém trhu znamenité pověsti.

Kultura reveně počala na počátku tohoto století na několika místech jižní Moravy, hlavně v krajinách u Slavkova a Hustopeče, kdež se pěstuje na polích ve velkém měřítku, zvláště druh Rheum compactum L. a ovšem také ještě jiné druhy.

Moravská reveň se dříve vyvážela ve velkém množství do Ruska a Anglie a nezřídka se odtamtud vracela jako »pravá čínská reveň«.

Nyní je kultura moravské reveně v několika málo osvědčených rukou a vyhoví co do kvality a přípravy všem požadavkům. Je

to možno jen dlouholetým intensivním pěstováním a pečlivou odbornou přípravou drogy.

Rostlina vyžaduje několikaletou dobrou péči; kořeny lze dobývati po několika letech. Dosahují značné velikosti; vyhrabávají se na podzim, usuší, loupají, hladí a rozdělí se v několik sort, většinou 3—4, podle velikosti. Slupky se prodávají zvlášť a užívá jich obyčejně zvěrolékařství (jako přísady k dobytčím práškům).

Z druhů, které se u nás pěstují v zahradách jako ozdobné rostliny, dokonce někdy i na polích, jako Rh. Rhaponticum L., R. undulatum, užívá se řapíků listových jako zeleniny, ale ještě častěji k přípravě kompotu nebo marmelády. Připravuje se z nich také víno.

Pěstování reveně je třeba věnovati hodně péče, má-li sklizeň plně uspokojiti. Půdu je nutno důkladně vyhnojiti a hluboko zorati, případně na 50 cm rigolovati. Zvláště pomalu působící hnojiva, jako kostní moučka, jsou pro reveň velmi dobrá. Sazenice vypěstovávají se na zvláštním záhonku a přesazují se do spojů 80 × 80 cm buď na podzim nebo časně z jara do připraveného pole, neboť reveň záhy, t. j. koncem února nebo začátkem března vyráží. Během vegetace se půda okopáváním častěji kypří. Kořeny dobývají se v 6. roce. Sklízí-li se řapíky listové, je přírůstek kořene samozřejmě menší.

Ricinus communis L.

Skočec obecný.
(Tab. 8.)

Skočec je olejná rostlina, jejíž původní vlast dlužno hledati v Africe, kulturou se však rozšířila do všech zemí tropického a subtropického pásma, roste tam divoce a často i dokonale zdomácnělá. V našem klimatu je bylinou jednoletou a nepřekročuje většinou výšky 2 m. V teplých klimatech je vytrvalá a roste ve strom až 10 m vysoký.

Ricinus se pěstoval, podle údajů papyrusů, v Egyptě již 4000 let př. Kr. Dnes jsou hlavními dodavateli Indie a sev. Amerika. Z evropských přicházejí v úvahu hlavně kultury v sev. Italii, Španělsku a Jižní Francii.

Ricinus je jednou z nejvydatnějších olejných rostlin. Hladká, vejčitá a mramorovaná semena obsahují 40—60% mastného oleje (oleum Ricini, olej Castor) a to v teplejším klimatě více než v chladném. Olej ricinový potřebuje se ve velkém množství hlavně při výrobě mýdel, na mazání, při zpracování koží a hlavně též pro účely osvětlovací; dává klidné, velmi jasné světlo. Nejjemnějšího oleje, získaného za studena lisováním, užívá se pro jeho projímavé účinky jako léku.

Poněvadž semena obsahují jedovatou bílkovinu ricin, nesmí jich pěstitel sám nijak přímo použiti, nýbrž musí je poslati do olejových mlýnů. V žádném případě nesmí se semeny krmiti dobytek. Všechen jed se ovšem při odborné přípravě oleje odstraní. Vylisovaná semena obsahují 4·8% N, 1·8% kyseliny fosforečné a 1·2% drasliku a jsou, když se extrakcí odstranily poslední zbytky oleje, cen-

ným hnojivem, hlavně pro vinice. Surové pokrutiny jsou jedovaté a lze jich použíti k hubení krys a myši.

Má-li pěstování ricinu nésti užitek, musí se splniti vysoké požadavky, jež klade tato rostlina na teplo a hlavně na vlhkost. Mimo to vyžaduje skočec plodnou půdu, která není ani příliš řídká, ani příliš hustá, má býti sypká, hluboká a propustná. Nejvhodnější je půda hlinitá, hlinito-písčitá a písčito-hlinitá. Poněvadž je skočec křehký, je třeba vystříhati se při zakládání kultury míst, která jsou vysazena silným větrům.

Před pěstováním musí se půda několikrát hluboce zpracovati.

Skočec může následovati po každé rostlině užitkové. Na plodných půdách může odpadnouti hnojení. Jinak je však nezbytná dávka fosforu, draslíku a vápníku.

Vysíti se smí teprve tehdy, když je hlína dokonale prohřátá; jinak by semeno v zemi shnilo.

Semena se sázejí v řádcích, vzdálených 2 m, opět na vzdálenost 1½ m. Zasévají se na jedno místo, podle klíčivosti, vždy 2—4 semena. Pokryjí se vrstvou hliny na 2—3 cm. Klíčí za 1 až 2 týdny. Necháme státi vždy tu nejsilnější rostlinku, ostatní se odřežou blízko země.

Roste rychle. Potřebuje hodně vlhka, jinak zakrňuje. V krajinách na dešť chudých je tudíž třeba je uměle zavodňovati.

Pole se musí s počátku udržovati čisté od plevele, obyčejně dvojím kypřením kultivatorem nebo motyčkou. Okopávati se nedoporučuje. Když jsou rostliny 1 m vysoké, ulomí se špička hlavní osy a tak se vytvoří četné plodné větve.

Sklizeň nastává po 5—7 měsících, u menších odrůd dříve, u větších později. Trvá asi dva měsíce a může se díti jen pomalu, poněvadž tobolky plodní zrají postupně, zdola počínajíce. Sklízí se, když jsou tobolky hnědé, tvrdé a křehké. Týdně prohlédneme všechny rostliny a sebereme zralé plody. Nesmíme tuze dlouho čekati, poněvadž tobolky snadno pukají a vyhazují semena.

Tobolky se uloží k dozrání na půdě nebo na sýpce do velkých, asi ¾ m vysokých hromad na několik dní. Pak je přeneseme na slunce, rozestřeme je v tenké vrstvě a denně je několikrát prohazujeme, až semena vyskakují z tobolek. To trvá za příznivého počasí 4—6 dní. Poslední semena vytlačíme tenkým válcem. Sušárna musí býti chráněna asi 1 m vysokou ohradou, neboť jinak se ztrácí mnoho semen. Na konec se semena a tobolky naházejí na jednu

hromadu a pomocí fukaru se hrubým sítem oddělí. Není-li fukaru po ruce, házíme je lopatou ve větru. Očištěná semena se plní do pytlů a odevzdávají do mlýna.

Výnos je poměrně kolísavý a ve velkém průměrně asi 10—15 q z 1 ha.

Rostlinami se po sklizni topí nebo se přidávají do kompostu.

Škůdci trpí skočec málo, je naopak dobrou ochranou proti nim. V krajinách tropických se za tím účelem vroubí pole rostlin užitkových několika řadami skočce.

Rosa canina L.

Růže šípková.

Růže šípková je všeobecně známý, 1·5—2 m vysoký keř z čeledi růžokvětých (Rosaceae). Roste všude na okraji lesů, podél cest, na stráních a svazích atd.



Obr. 26. **Šípek.**
A větvička květná, *B* větvička s plody, *Pl* palisty, šípek 1—3 jařma listová, *C* Řez květem, lůžko, *D* pestík.

Užívá se plodů zvaných šípky (fructus Cynosbati). Maso plodu chutná nakysle sladce a slabě stahujícně. Obsahuje oranžový ethe-

rický olej, dále pektin, kyselinu jablečnou a citronovou, mastný olej, invertní cukr, saccharosu a tanin. V jádrech je obsaženo trochu vanilinu.

Sušené šípky byly dříve officinelní. Užívá se jich jako lidového prostředku hlavně při chorobách ledvin a měchýře. Šípky jsou hledanou drogou. Žádají se buď celé plody nebo bez jader (jen maso) nebo konečně jen semena sama o sobě. Při loupání je dobře poprášiti si ruce magnesiovým práškem, abychom zabránili nepříjemnému pálení kůže, které způsobují chloupky.

Odvar ze šípků nebo z jader samotných dává chutné thé. V Anglii se zpracovávají šípky na znamenitou marmeládu; velká množství se spotřebují v tabákových továrnách na přípravu aromatických mořidel pro kuřlavý tabák.

V obchodu se cení »velmi červené« nebo »tmavě červené« plody a »světlá« semena.

Sbírají se i plody jiných, příbuzných druhů našich divokých šípků.

Rosa centifolia L.

Růže stolistá.

Růže pěstuje se v četných odrůdách (přes 7000) k účelům průmyslovým. Pro vzácný olej růžový pěstují se však jen určité odrůdy stolisté růže. Největší kultury růžové jsou v Bulharsku, Indii, Persii a jižní Francii, v poslední době také v Německu (Miltitz v Sasku). Poskytují známý drahocenný olej růžový (oleum Rosae) a prý z 3,000.000 růží je 1 kg oleje. Hlavní výroba bývala v Bulharsku v krajině kazanlické, kde se asi ve 120 vesnicích dobude ročně 2000 až 2500 kg růžového oleje.

Z růže stolisté užívá se jako drogy lístků květních (flores Rosae). Jsou jasně růžově červené a čerstvé mají silnou a jemnou vůni; chuť je stahující a trpká. Mají za čerstva těkavý olej (1 kg v 5000— 6000 kg květů), dále quercitrin, tříslovinu, mastný olej a červené barvivo.

V lékařství se užívá lístků růžových jen zřídka, a to vnitřně jako mírně stahujícího prostředku při průjmech a katarech plicních (ve formě růžového medu). Usušeny a rozemlety dávají také dětský zásyp. Vedle toho se jich užívá také do kloktadla a jako přísady ke kuřlavému tabáku.

Lístky růžové sbíráme za zcela suchého počasí v červnu a červenci před úplným rozvitím plných nebo poloplných květů pěstovaných rostlin a sušíme je rychle ve stínu, rozestřené v tenkých vrstvách. Osm dílů čerstvých lístků dává 1 díl drogy. Usušené musí se pečlivě uschovávati v utěsněných čistých nádobách, aby si zachovaly pokud možno zvláštní příjemnou vůni.

Většina zboží pochází z Holandska.

Pěstují se obdobně jako šlechtěné růže, jenže se nepřikrývají.

Rosmarinus officinalis L.

Rozmarýna.
(Tab. 25.)

Rozmarýna je vždy zelený, 1—2 m vysoký polokeř z čeledi pyskatých (Labiatae). Ve Středozemí na straně evropské i africké roste divoce; mimo to se porůznu pěstuje v zahrádkách a v květináčích.

Listy rozmarýnové (folia Rosmarini, folia Anthos) slouží jako droga. Mají za čerstva ostrou kafrovitou, terpentinovou chuť, vůni silně aromatickou, trochu kafrovou. Obsahují 1—1·5% etherického oleje.

V lékařství se užívá listů rozmarýnových jen zřídka. Spotřebují se však ve velkém množství k tovární přípravě těkavého oleje (olej rozmarýnový, oleum Rosmarini), jehož se hojně užívá ve voňavkářství a k přípravě kosmetických a aromatických preparátů (kolínské vody), dále je to prostředek denaturační technicky užívaných olejů a kořalek, v lékařství proti revmatismu, vším a svrabu. Podle lidového názoru podporuje vzrůst vlasů.

Rozmarýna se sbírá v době květu a suší na vzduchu ve stínu. 9 kg čerstvých listů dává 1 kg drogy. Sušením listy nezmění podstatně tvaru.

Italie a Francie dodávají hlavní množství této drogy.

Jeho kultura u nás nemá významu, protože vymrzá, dále, že v uvedených zemích roste hojně divoce.

Rubus fruticosus L.

Ostružiník.
(Tab. 18.)

Ostružiníky jsou známé ostnaté keře z čeledi růžokvětých (Rosaceae). Jsou hojné v lesích, houštinách, na mýtinách, na slunných stráních a cestách. Plody, větší než maliny, zůstávají dlouho červené a teprve úplně zralé jsou leskle černé.

Pod jménem Rubus fruticosus L. zahrnují se různé druhy tohoto mnohotvarého rodu.

Ostružiny (baccae Rubi fruticosi) jsou bez zápachu a chutnají příjemně nakysle sladce. Zavařeny mají příjemnou vůni po čaji. Hlavní součástí jsou cukr a kyseliny citronová, jablečná a vinná. Z nezralých ostružin se dříve připravoval syrup proti průjmu a jako chladící prostředek.

Zralé plody mohou se sbírati od konce srpna.

Listy, ne ještě zcela vyvinuté (folia Rubi fruticosi), se osvědčily, hlavně za války, jako náhražka čínského čaje a bylo by si jen přáti, aby zdravý nápoj, z nich připravovaný, zdomácněl a zapudil čínský čaj.

V lékařství se užívá listů ostružinových jako prostředku stahujícího při úplavici a průjmech.

Sběr musíme sušiti rozestřený ve stínu.

Někdy se žádají jako droga i kořeny (radix Rubi fruticosi).

Rubus idaeus L.

Maliník.

(Tab. 18.)

Maliník je známý, 0·9—1·5 m vysoký keř z čeledi růžokvětých (Rosaceae). Roste divoce ve světlých lesích, na slunných kamenitých stráních, hlavně však na mýtinách, zvláště v horách, a pěstuje se často v zahradách v různých varietách.

Z červených plodů maliníku (fructus Rubi idaei) se připravuje malinový syrup, jenž slouží k přípravě chladicích nápojů a jako oblibený prostředek k zlepšení chuti.

Maliny mají příjemnou vůni a jemnou, nakysle sladkou, příjemnou chuť. Za čerstva obsahují průměrně 70—90% šťávy, v ní hlavně kyselinu citronovou a cukr. Také jsou tu stopy etherického oleje. Pěstované maliny mají více šťávy a jsou na cukr bohatší, ale za to méně aromatické.

Ve farmacii se dává přednost lesním malinám. Mají se sbírati v srpnu a září.

Z jemných a ne ještě úplně vyvinutých listů se připravuje čaj na místo čínského. Je třeba sbírati je v červnu a červenci a sušiti přirozeně rozestřené ve stínu.

Někdy se žádají také plody sušené (fructus Rubi idaei).

Ruta graveolens L.

Routa obecná.

Routa obecná je polokeř z čeledi routovitých (Rutaceae); roste planě na suchých, slunných a kamenitých kopcích v jižní Evropě, severní Africe a jde až do nejteplejší části střední Evropy. U nás není již domácí, často se však pěstuje.

Čerstvá rostlina má nijak zvláště příjemný, velmi silný, trochu na sýr upomínající zápach. Usušena voní však velmi příjemně. Je bohatá etherickým olejem (oleum Rutae). Užívá se ho hojně při přípravě koňaku, v továrnách na voňavky i jako koření. Ve Francii se sypou jemně rozsekané čerstvé listy na chléb s máslem. V Orientě se vyrábí z routy alkoholický nápoj (sedef raki). Droga je celá usušená kvetoucí rostlina (herba Rutae) nebo jen listy (folia Rutae). Proto se často (většinou ve Francii) pěstuje.

Spotřeba drogy je sice velká, ale nepravidelná. Doporučuje se proto kultivace v menším měřítku. Routa se hodí dobře na ovrubování záhonů.

U nás zůstává routa jen bylinou, má však vytrvalý kořen a může se proto pěstovati několik let na témže místě. Pěstuje se ze semen, jež se brzo na jaře zasejí řídce do pařeniště a jen zcela tence přikryjí. Satba se probírá a silné rostlinky se rozsadí na připravené záhony do čtverce 40 × 40 cm.

Výsev čerstvě sklizeného semene v září je ještě výhodnější. V tomto případě se pak rostlinky na jaře, asi v dubnu, vyberou a rozesadí, jak svrchu uvedeno. K zakořenění potřebují s počátku delší doby, a někdy to vypadá, jako by vůbec měly zajíti. V tom případě je na místě, mírně ji zalévati. Kultura se musí často pliti a jednou až dvakrát okopati.

Později se však rostliny dukladně zakoření a daří se jim znamenitě v každé, jen trochu vyhovující půdě.

Nejlépe se daří v kultuře písčité nebo vápnité půdě, chráněné proti severnímu a východnímu větru. Chlévským hnojem možno výnos podstatně zvýšiti. Potřebuje jen málo vlhkosti a daří se jí dobře i v suchém roce.

Lze dvakráte sklízeti v roce. Sečeme rostliny srpem hned s počátku blízko u země. Zkošatí a netvoří zbytečně dlouhých lodyh. Prvá sklizeň (v době květu) je podstatně vydatnější.

Routy se užívá buď za čerstva k přípravě těkavého oleje neb se svazuje do svazečků, suší a uschovává k pozdější přípravě oleje. Jako drogy užíváme buď celé kvetoucí rostliny nebo jen listů. Rostliny musí se sušiti přirozeně na vzduchu. Nejcennější je zboží zbavené hrubých stonků.

Výnos z 1 aru je asi 26 kg drogy.

1 kg čerstvých rostlin dává asi 0·27 kg drogy.

Průměrná cena za poslední leta (1924—1928) 8 až 14 Kč za 1 kg.

Salvia officinalis L.

Šalvěj lékařská.

(Tab. 27.)

Šalvěj lékařská je polokeř z čeledi pyskatých (Labiatae); roste divoce ve Středomoří na suchých, slunných a kamenitých místech; u nás se pěstuje v zahradách většinou na ovroubení záhonů jako ozdobná a užitková rostlina v několika odrůdách. Obzvláště se cení odrůda se stříbrobílými, silně chlupatými listy. Působivá součást je etherický olej a dochází v lékařství hojného užití, hlavně v léčení lidovém, dále jako koření, prostředek proti molům a pod. Je také vydatnou krmnou rostlinou pro včely. Zatím co se šalvěj na přirozeném stanovišti vyvíjí v polokeř, jenž dosahuje až 2 m výšky a více, zůstává v našem podnebí většinou jen bylinná s vytrvalými kořeny.

Jako drogy se užívá listů (folia Salviae). Spotřeba její je neobyčejně velká. Většina šalvěje, upotřebené jako koření a k přípravě etherického oleje, pochází z divokých rostlin (z Dalmacie, Italie) a přichází do obchodu jako folia Salviae italicae. Pro lékařské účely dává se přednost listům rostlin pěstovaných.

Šalvěji se daří na hlinito-písečnaté půdě, nejlépe ve slunných a suchých nebo jen mírně vlhkých polohách. Za hnojení je vděčná.

Ačkoliv je sama o sobě dosti odolná a daří se jí skoro všude dobře, je přece dáti přednost polohám chráněným před větry, neboť jinak někdy za kruté zimy zachází. Sucho však snáší beze škody

Pěstuje se ze semen. Vyseje se na podzim neb na jaře na záhonky. Klíčení trvá asi tři až čtyři týdny. Dosti velké a silné rostlinky vysázíme na pole do čtverců na 30 cm neb jako ovrubu záhonů. Při přesazování se doporučuje přistřihnout poněkud kořeny a prýty a ponořiti kořeny před zasazením do hlinité kaše. Za suchého

počasí je nutno zalévati rostliny před zakořeněním sice častěji, ale jen mírně. Když se zakořenily, stačí kulturu plíti a jen jednou do roka okopati. Kultura může zůstati na témže místě více (5—6) let a dává nejlepší výnos asi ve třetím až čtvrtém roce. Když výtěžek jednou poklesl, doporučuje se založiti novou kulturu.

Nejlépe se daří rostlinám, které jsou na okraji kultury a dostávají hodně světla, tepla a vzduchu. Kultura se může ořezati už v prvém roce dvakrát. Po prvé se ořezává, když začnou rostliny vyháněti prvé květní lodyhy. Posečeme je srpem při zemi. Po druhé sečeme na podzim (nejpozději na počátku října). V pozdějších letech lze docíliti tří i čtyř sklizní. Poněvadž je zboží stonkové méněcenné, doporučuje se právě udržovati sekáním rostliny nízké. Vyvíjí se mnoho velkých a širokých listů, jež jsou právě nejcennější.

V pozdějších letech, někdy již ve druhém roce, když je kultura příliš hustá, je nutno každou druhou rostlinu vytrhnouti, aby byla dosti větrána. Sklizeň se suší na lískách přirozeným teplem. Zboží musí se chovati v pytlích na suchých a vzdušných místech. Část rostlin vždy necháme dospěti do květu a semen.

Výnos z 1 aru je asi 30 kg drogy.

1 kg čerstvých rostlin dává asi 0·22 kg drogy.

Průměrná cena za posledních let (1924—1928) 4—6 Kč.

Salvia sclarea L.

Šalvěj muškatelová.

Šalvěj muškatelová je dvouletá rostlina z čeledi pyskatých (Labiatae), domácí v jižní Evropě, v dolním Podunají a v jižním Rusku, v sev. Africe a v celém Orientě až na Kavkaz a do Persie; u nás se často pěstuje v zahradách.

Celá rostlina, hlavně však květy, mají těkavý olej. Olej má ne právě příjemný, trochu na pot upomínající zápach, zředěn však příjemně voní po muškátu.

Proto se listy a ještě častěji květy dávají do vína, jemuž propůjčují muškátovou vůni. Smí se jich ovšem přidati jen málo, hrst květů do hektolitru stačí docela. Větší množství kazí aroma vína.

Květy (flores Salviae sclareae), jakož někdy i listy (folia Salviae sclareae) jdou tu a tam na odbyt jako droga.

Výnos dává rostlina teprve druhým rokem. Daří se v teplých polohách na suché půdě a prospívá i v zemi hubené. Kultury za květu vyhledávají včely.

Pěstuje se ze semen, která se sejí řídce do řádků o vzdálenosti 60--70 cm. V prvém roce vyvine jen přízemní růžici listovou, o listech hustě chlupatých a přitisklých k půdě. Teprve v druhém roce vyhání květonosnou lodyhu, která dosahuje někdy až 1½ m výšky.

Když začne kvésti, uřežou se kvetoucí větévky, načež brzy vyženou opět nové, takže je můžeme někdy uřezávati skoro po celé dva měsíce.

Květy se suší na ošatkách, ale ani sušení na slunci nemá špatného vlivu na drogu. Musí se sušiti rychle a dokonale a uschovati na suchém místě, poněvadž přitahují vlhkost a pak zhnědnou.

Sambucus ebulus L.

Chebdí.

Chebdí je vytrvalá, 0·6—1·2 m vysoká rostlina z čeledi zimolezovitých (Caprifoliacae). Roste u nás roztroušeně (obecně v Karpatech) podél vlhkých příkopů, na silničních svazích, cestách a v blízkosti lesů na lesních mýtinách. Celá rostlina silně odporně voní. Hlavně rozetřené listy zapáchají.

Jako drogy užívá se hlavně bobulí. Mají odpornou horkosladkou a slabě nakyslou chuť. Hlavní součásti tvoří kyselina valerianová, třislovina, etherický olej, kyselina jablečná a citronová, cukr a hořčina.

Bobulí chebdí se užívá do Kneippových čajových směsí, jako prostředku močo- a potopudného a ve větším množství jako projímadla. V Rumunsku se jimi barví vína.

Sbírají se zralé, černé bobule v září a říjnu. Sušením se silně zcvrkají a nabývají nahnědlého mdlého vzhledu.

Ze šťávy se dříve připravoval inkoust.

Někdy se žádají i květy (flores Ebuli), listy (folia Ebuli) a kořen (radix Ebuli).

Sambucus nigra L.

Bez černý.

Černý bez je všeobecně známý keř, jenž může vzrůsti až v 6 až 9 m vysoký strom. Roste u nás divoce velmi hojně v houštinách, podél cest a v křovinách. Bývá též často sázen blízko venkovských obydlí. Patří do čeledi zimolezovitých (Caprifoliaceae).



Obr. 27. **Bez černý.**
A větvička s listem a chocholíkem květů, *B* větvička bobulí, *C* kalich, *D* pestík.

Oficinelní jsou květy (flores Sambuci). Mimo to užívá se i bobulí (fructus Sambuci siccati).

Bílé květy voní za čerstva silně, ne tuze příjemně a chutnají sliznatě, nasládle nahořkle, později kořenitě, trochu škrabavě. Obsahují glykosid kyanovodíku (sambunigrin), v malém množství kyselinu valerianovou, etherický olej, tříslovinu a sliz. Lékařsky se užívá bobulí hlavně jako prostředku močo- a potopudného při vodnatelnosti a k inhalacím; jinak se z nich dělají obklady, ústní vody a kloktadla.

Budiž poznamenáno, že se květenství černého bezu na venku často připravují jako tak zvané kosmatice.

Černé, lesklé plody mají zvláštní zápach a sladce nakyslou chuť. Obsahují hlavně kyselinu jablečnou a vinnou, stopy těkavého oleje, cukr a modré barvivo. V semenech je obsažen mastný olej. Plodu užívá se hojně v lékařství jako prostředku močo- a potopudného, ve větších dávkách jako projímadla.

Květy i bobule černého bezu mají jako droga vždy dobrý odbyt.

Květy se musí sbírati za suchého počasí, dříve než počnou opadávati (květen až červenec). Otrhané květy mají ležeti přes noc tence rozestřeny na lískách. Následujícího dne přijdou do sušicího přístroje a suší se rychle při 30—45° C, poněvadž jinak snadno zčernají. Usušené, pěkně žluté květy voní příjemněji než čerstvé. V obchodě se dává přednost zboží, prosátému na sítech o velkých okách; 11 dílů čerstvých květů dává 2 díly drogy.

Bobule, které je nutno sbírati v době zralosti, v srpnu a září, musí se rychle sušiti (sušárna).

Poptávka po prvotřídním zboží je veliká. Prodej květů se vyplácí lépe, než prodej sušených bobulí.

Tento vděčný keř měl by se více pěstovati; hodí se znamenitě k zakrytí nehezkých míst a je, nehledíme-li k jeho užitečnosti, nenáročný a ozdobný keř.

Někdy se žádají jako droga i usušené listy (folia Sambuci) a kůra (cortex Sambuci).

U zboží květového rozeznává se v obchodě řada jakostí různých cen. Nejlepší je, jak již nahoře naznačeno, zboží prosáté, »bez stonku« a »světlé«. Vedle toho prodávají se také květy »v hroznech« a dle barvy »zlatožluté«, »melirované« a »tmavé«.

Pěstování černého bezu není dosud zavedeno, ač pro pěkný vzhled by mohl leckde býti vysazen místo neužitečného křoví.

Sanicula europaea L.

Žindava, žanikl.

Žindava je 30—45 cm vysoká rostlina z čeledi okoličnatých (Umbelliferae). Roste ve stinných, vlhkých, listnatých, hlavně bukových lesích a houštinách v polohách hornatých. Je nápadná plody posetými hustě háčkovitými ostny.

Nať žindavy byla dříve officinelní jako herba Saniculae. Je skoro bez zápachu, chuti slabě slané, poněkud hořké a stahující, později ostré. Hořčina a tříslovina jsou podstatné součásti.

Žindavy užívalo se dříve na rány a při chorobách žaludečních. Dnes je zastaralá; užívá se jí ještě tu a tam k léčení vnitřních a vnějších vředů.

Sbíráme přízemní listy v době květu — v květnu až červnu — a dobře je usušíme. Sušením nabývá barvy tmavě šedozelené, po př., je-li sušena neopatrně, slabě nahnědlé. Droga je měkká, tenká a hladká na omak.

Saponaria officinalis L.

Mydlice lékařská.

Mydlice lékařská je vytrvalá rostlina z čeledi hvozdíkovitých (Caryophyllaceae); roste skoro po celé Evropě podél cest, v houštinách, na březích potoků a řek, hlavně na písčité půdě.

Celá rostlina obsahuje látku zvanou saponin, která ve vodě šumí jako mýdlo. Poněvadž má saponin také účinek rozpouštěcí jako mýdlo, dochází rostlina, hlavně kořen, hojného užití technického.

Odvarem kořene, jenž nemá nevýhodných vlastností mýdla (ostrost a porušování barev), perou se hedvábné a jiné, obzvláště jemně barvené tkaniny, krajky atd. Saponin je obsažen hlavně v kořeni, jehož se užívá také v lékařství, proto v obchodě přichází hlavně droga kořenová (radix Saponariae rubrae). Někdy užívá se i celé nati (herba Saponariae) nebo jen listů (folia Saponariae).

Rostliny kvetou ke konci srpna nebo začátkem září. V té době se sbírá nať. Oddenky vyhrabávají se pozdě na podzim nebo brzy na jaře. Vyhrabávání kořene není lehké, neboť jemné kořeny a kořenové vlášení, jež jsou na zboží rády viděny, jdou velmi hluboko, někdy až do hloubky 1 m. Hrabání vyžaduje tudíž velmi mnoho času a je to práce únavná. Omyté kořeny se rychle suší v sušárně. Hotová droga přichází často do obchodu ve svazečcích.

1 kg čerstvého kořene dává 0·33 kg drogy.

Množí se buď semenem, které se na podzim vysévá na povrch půdy, anebo dělením kořenu, jež se kladou do brázd a zaorávají. Během vegetace třeba dbáti o čistotu porostu.

Satureja hortensis L.

Saturej zahradní, čibr.

Saturej je jednoletá rostlina z čeledi pyskatých (Labiatae); je domovem na výslunných kopcích krajin středozemních a pěstuje se u nás v zahradách jako kuchyňské koření.

Celá nať obsahuje těkavý olej, který rostlině dodává příjemného, silně kořenného zápachu a pálivé, kořenité chuti.

Kromě v kuchyni užívá se satureje k přípravě těkavého oleje, jenž obsahuje hlavně carvacrol a cymol.

V lékařství se dnes už nati neužívá.

Saturej daří se v každé zahradní půdě a její pěstování je velmi jednoduché. Semeno se řídce zaseje do mělkých brázd ve vzdálenosti asi 15—20 cm a jen slabě pokryje půdou. Záhon je třeba čas od času zalévati. Rostliny se rychle vyvíjejí a přivazují se obyčejně tkanicemi k tyčkám, aby zůstaly přímé. Když semeno počne hnědnouti, vytahají se rostliny a pověsí nebo rozloží k sušení, při čemž semeno dozraje a lze je pak snadno vyklepati. Schopnost klíčení brzy ztrácí a doporučuje se proto užívati vždy čerstvých semen. Nať se řeže v době květu a přirozenou cestou suší.

Vedle Satureja hortensis pěstuje se v zahradách jako kuchyňske koření nezřídka i vytrvalá Satureja montana nebo t. zv. zimní saturej, která je domácí na horách jižního Tyrolska. Je to nízký polokeřík, který se dobře hodí k lemování záhonů a má tytéž vlastnosti jako obyčejná saturej.

Na podzim se stonky ořežou asi 10 cm nad zemí. Rostlinu necháváme na tomže místě až 4 roky. Po této době se kultura obnoví vysetím v záhoncích a vysázením rostlinek ve vzdálenosti 15 až 20 cm.

Sinapis alba L.

Hořčice bílá.

Hořčice bílá je jednoletá, 0·60—1·20 m vysoká rostlina z čeledi křižatých (Cruciferae); je domovem v jižní Evropě a v západní Asii; pěstuje se ve velkém hlavně v Rusku, Holandsku, Turecku, Rumunsku, Italii, Anglii, Německu, Haliči, Kalifornii a Indii jako koření a rostlina olejová.

Jako drogy se užívá kulovitých, bělavě žlutých semen (semen Erucae neb semen Sinapis albae). Obsahují mastný olej (průměrně 36%) a glykosid, t. zv. sinalbin, z něhož se tvoří za přítomnosti vody a působením fermentu myrosinu ostrý, řídce tekutý, pálivý, štipající olej těkavý (oleum Sinapis aethereum). Mastný olej se ze semen vytlačuje a užívá se ho hlavně k výrobě mýdel. Ze semen se dále připravuje pokrmová hořčice a hořčičná moučka. Celá rostlina konečně — sklizená před květem nebo v květu, je zelenou pícní rostlinou vysoké výživné ceny a užívá se jí také s úspěchem k zelenému hnojení.

Hořčice bílá nemá sice ani na půdu ani na klima zvláště velkých požadavků, ale dává nejlepší výnos semen jen na slínových a vápenitých, velmi lehkých, čistých a dosti suchých, hlinitých nebo humosních půdách písčitých, v teplém, spíše suchém než vlhkém klimatu. Nesmí se nikdy pěstovati v čerstvém hnoji chlévském, miluje však starou sílu v půdě a seje se proto nejúčelněji po silně pohnojených okopaninách. Umělá hnojiva — obzvláště čilský ledek a snadno rozpustné fosforečnany jí vyhovují velmi dobře. Je vděčná i za síran ammonný.

Prvou podmínkou úspěchu je ovšem pečlivé zpracování půdy. Proto se pole hluboko zorá již na podzim a zůstane ležet přes zimu v hrubé brázdě. Na jaře se pole zpracuje kypřičem, zvláčí a po případě i zválcuje.

Vysévá se teprve tehdy, když je půda dostatečně zahřáta, t. j. na počátku až uprostřed března. Síti dříve nezdá se výhodným, neboť růst je zdržován nočními mrazy a slabé rostlinky stávají se pak snadno obětí dřepčíků. Není toho ani potřeba, poněvadž se hořčice bílá velmi rychle vyvíjí a potřebuje k úplnému dozrání semen nejdéle 16 neděl.

K pěstování musí se užíti čerstvého zdravého semene; zasije se 1·5—2·5 cm hluboko do řad, vzdálených 30—35 cm. Na 1 ha potřebujeme ho 10—13 kg. Mladé rostlinky objeví se brzo a rychle rostou.

Je ovšem potřebí vyhubiti ihned okopáním vzcházející býlí a také při tom v pozdější době rostliny poněkud přihrnouti. Hustě vzešlé rostliny se proberou až asi na 10 cm, při čemž se vytrhá také všechna plevel.

Sklízí se, když všechna semena dobře vyzrála, když jsou šešule žlutohnědé a semena nabyla žlutavé barvy. Doporučuje se sklízeti raději později než dříve, neboť šešule nepukají snadno a není se tudíž co obávati, že by vypadalo mnoho semen. Rostliny se sečou srpem poměrně dosti vysoko nad zemí (nejlépe v ranních hodinách, dokud jsou oroseny), nechají se ležet do úplného vyschnutí na strništi, svážou do malých otýpek a svezou na voze pokrytém plachtou. Vymlácená semena se rozestrou na vzdušné půdě do tenké vrstvy a častěji lopatou obracejí, až úplně vyschnou. Při mlácení je třeba dbáti, aby se zrna nerozbila, neboť pak snadno plesniví a plíseň zachvátí zralá zrna a sníží tak podstatně cenu zboží.

Ze zvířecích nepřátel bílé hořčice je to hlavně dřepčík, jenž je někdy mladým, slabým rostlinkám velmi nebezpečný. Je-li satba silně ožrána, je nejlépe, stačí-li ještě čas (nejpozději do konce března), vysíti ještě jednou. Na vlhkých půdách bývají klíční rostliny napadány houbou (Pythium de Baryanum); zachvácené rostlinky změknou, hnijí a konečně zajdou.

Výnos bílé hořčice na 1 aru je asi 12 kg semen.

Průměrná cena drogistů v posledních letech byla asi 4 až 5 Kč za 1 kg.



1a Potměchuť.
Solanum dulcamara L.
1b Květ
1c Podélný průřez květem.

2a Lilek černý.
Solanum nigrum L.
2b Květ s poupětem květním.
2c Příčný průřez plodem.
2d Semeno
2e Podélný průřez semenem.

Solanum dulcamara L.

Potměchuť obecná.

(Tab. 22.)

Potměchuť je popínavý, až 1 m a více vysoký polokeř z čeledi lilkovitých (Solanaceae). Roste na březích, na vlhkých místech v houštinách, ve slunných křovinách. Je nápadná fialovými květy se žlutými tyčinkami, které rozkvétají od června do srpna, a později pěknými, vejčitými, šarlatově červenými bobulemi. Rozetřené listy vydávají nepříjemný zápach po myšině.

Jako drogy užívá se 2—3letých prýtů (stonků) (stipites nebo caules Dulcamarae). Mají nejprve hořkou, pak sladkou, dlouho vytrvávající chuť a odporný, velmi silný zápach. Podstatnými součástmi je jedovatý alkaloid s o l a n i n a saponinový glykosid d u l k a m a r i n.

Potměchuti se užívá při dně, hostci a v lidovém lékařství jako prostředku močopudného a krev čisticího. Nesmí se však zapomínati, že stonky, bylo-li jich užito ve větší míře, působí jedovatě a vyvolávají závratě, třesení údů, zvracení a průjem.

Stonky potměchuťové je nejlépe sbírati buď časně na jaře před listy, nebo pozdě na podzim, kdy opadaly, a nejlépe je sušiti umělým teplem. Sušením ztrácí se zápach po myšině a droga svraskává. Stonky potměchuťové lze vždy snadno prodati, neboť jsou ještě v lékárnách velmi hojně požadovány.

Děti třeba varovati před žvýkáním jedovatých bobulí.

Potměchuť je rostlina sběru, pěstování by však bylo velmi jednoduché, neboť vyjma vysetí semene nebo vysázení řízků na vhodné místo nevyžaduje až do sklizně žádné péče.

Sorbus aucuparia L.

Jeřáb obecný.

Jeřáb je strom, vysoký až 12 m; roste v chudých, neplodných krajinách a na horách a někdy se také sází ve stromořadí. Patří do



Obr. 28. **Jeřáb.**
A větvička květná, *B* větvička s plody, *C* řez květem, lůžko, *D* řez malvicí, semeníková pouzdra, *E* podélný řez malvicí, dužnina, semeníky.

čeledi růžokvětých (Rosaceae), podčeledi jabloňovitých (Pomoideae)

Kulovité, lesklé, šarlatově červené peckovice (fructus Sorbi) se prodají ve velkém množství. Jsou šťavnaté, chutnají trpce, kysele, ale mrazem změknou a stanou se poživatelnými.

Dužnina obsahuje s o r b i n a kyselinu parasorbinovou, sorbit, kyselinu jablečnou, třislovinu a hořčinu a trochu těkavého oleje. V semenech bylo nalezeno okolo 22% mastného oleje a trochu amygdalinu.

Celých čerstvých plodů se užívá v lidovém lékařství jako prostředku močopudného a stahujícího. Velké množství jeřabin se zpracovává v palírnách na kořalku.

Jeřabiny se mohou prodávat buď čerstvé nebo sušené. Sušení je třeba prováděti rychle, nejlépe v sušárně (ovocné sušárně). Peckovice silně zcvrknou a podobají se hrozinkám.

Sušené jeřabiny dávají se v zimě jako zob kuřatům a jiným ptákům.

Obchod drogami cení si nejvíce zboží »ohnivě červené«.

Někdy užívá se jako drogy sušených květů (flores Sorbi).

Spilanthes oleracea Jacq.

Plamatka zelná.

Plamatka zelná je jednoletá rostlina z čeledi složnokvětých (Compositae); je domovem v jižní Americe a pěstuje se nyní v několika územích Evropy.

Jako drogy (herba Spilanthis oleraceae), užívá se celé rostliny, sbírané v době květu (červenec — říjen). Odbyt není pravidelný, proto třeba si jej zajistiti před kulturou. Nať obsahuje ostrý těkavý olej (v něm spilanthen a spilanthol). Rostliny užívá se většinou jen v lékařství, řidčeji v kuchyni. Pro zvláštní růst a vzhled pěstuje se v zahradách jako rostlina ozdobná.

Plamatka vyžaduje dobrou, volnou, humusem bohatou půdu ve slunné poloze, kterou lze dobře zavodňovati. Pěstuje se ze semen. Seje se v dubnu do vlažného pařeniště, mírně pokryje a pilně zalévá. Když jsou rostlinky dostatečně velké, vysadí se ven na vzdálenost 20 cm. Po přesazení potřebují neustále hodně vlhka. Vůbec nikdy nesmí kultura vyschnouti.

Kvete od července do října a za květu se mladé rostlinky sečou srpem. Vyraší opět velmi rychle, takže je můžeme do podzimu posíci po druhé.

Suší se pokud možno rychle, rozloženy v tenkých vrstvách, a často obracejí, neboť jinak droga zčerná. Nejlépe se hodí k sušení vhodná sušárna, při níž je postaráno o odstraňování vlhkosti. Ale i v tom případě nesmí teplota přesahovati 35° C.

Část rostlin necháme dospěti k plodům. Semena se mohou sbírati až na konci října. Poněvadž se rostlině daří jen na půdě vodou

bohaté a poněvadž má velmi šťavnaté listy, je přirozeno, že zmrzá již při prvém mrazu a při tom zčerná. Na to třeba pamatovati, vyséváme-li přímo do volné půdy; může se tak státi teprve tehdy, kdy není třeba se obávati mrazů (na počátku května).

Výnos z 1 aru je asi 18 kg drogy.

1 kg čerstvých rostlin dává asi 0·18 kg drogy.

Průměrná drogistická cena v posledních 10 letech byla 5 až 12 Kč za 1 kg.

Symphytum officinale L.

Kostival lékařský.

(Tab. 23.)

Kostival lékařský je vytrvalá rostlina až 1 m vysoká, z čeledi drsnolistých (Borraginaceae). Roste často na vlhkých polích a lukách, podél příkopů, potoků, řek a ve vlhkém houští.

Oddenku kostivalu (radix Consolidae majoris nebo radix Symphyti) se užívá jako drogy. Je takřka bez zápachu a velmi sliznatý, trochu nasládlý a stahující. Droga obsahuje třísloviny, mnoho slizu, alkaloid symphyto-cynoglosin, cholin a glykosid consolidin.

Droga slouží v lékařství jako stahující prostředek při plivání krve, úplavici a průjmu, zevně na obklady při zhmožděninách. Dnes užívá se kostivalu nejvíce v Anglii při žaludečních vředech a při novotvarech.

Hluboko uložený oddenek vyhrabává se v předjaří nebo na podzim.

Pečlivě se omyje, rozštípá a usuší, nejlépe v sušárně. Drogu je třeba pečlivě uchovávati v plechové nebo skleněné nádobě. 3 kg čerstvého oddenku dávají 1 kg drogy.

Pěstování vyžadovalo by pouze vhodného pozemku a dostatek vláhy. Na poli se starou silou nepotřebuje, kromě udržování porostu v čistotě, jiné péče. Vzdálenosti řádků 30 cm, v řádcích 25 cm. Oddenky ve velkém možno vyorávati.

Taraxacum officinale L.

Smetanka. Pampeliška.

(Tab. 31.)

Pampeliška roste všude v Evropě na lukách, polích, stráních a podél cest a je těžce vyhubitelnou plevelí, jež se daleko rozšiřuje pomocí padákovitých létavých semen. Patří do čeledi složnokvětých. (Compositae).

Kvete v dubnu a květnu, někdy také na podzim. Obsahuje taraxacin, taraxacerin, leontodon, inulin, třislovinu a cukr; listy samy obsahují kromě toho ještě inosit. Jako drogy užívá se především sušených oddenků, ronících za čerstva mléčnou šťávu (radix Taraxaci), listů (folia Taraxaci) a květů (flores Taraxaci). Někdy jsou žádány celé rostliny i s oddenky (radix Taraxaci cum herba).

Spotřeba listů a květů je omezena, sušené oddenky však docházejí velkého odbytu a nikdo by ani nevěřil, jakým spekulačním artiklem je tato nenápadná droga. Vyváží se ve velkém množství do ciziny, hlavně do Spojených států severoamerických.

Ceny za drogu nesmírně kolísají; tak byla cena v letech 1905—6 40—45 marek za 1 q a stoupla následkem velké americké spekulace v roce 1907 rychle na 220 marek. Pak opět ceny poklesly a před válkou platilo se za omytý a pečlivě očištěný oddenek, vyhrabaný na podzim v Německu, 60—70 marek. Lacinější a horší zboží ruského původu bylo asi o 10 marek levnější.

Spotřeba zboží stoupla velice v posledních letech, takže droga, pocházející z divoce rostoucích rostlin, nestačila. Proto se pampeliška často pěstuje, hlavně v Anglii.

Oddenka pampelišky se užívá nejen jako léku, ale hlavně jako kořene čekanky k výrobě kávových náhražek. Za tím účelem se

také často pěstuje. Oddenky pěstovaných rostlin jsou masité a ztrácejí valnou část hořké chuti. Pěstované, málo účinné drogy nemá se užívati k účelům lékařským.

Listy pampelišky se sbírají na jaře, kdy obsahují nejvíce hořčiny. Mladé listy se také hojně požívají jako salát. K přípravě drogy musí se sušiti velmi rychle.

Oddenky se sbírají v pozdním podzimu druhého roku, neboť v této době mají mléčnou šťávu nejhustší. Vyhrabávání je obtížné, neboť čerstvé se snadno lámou. Musí se pečlivě omýti a dobře usušiti, nejlépe v sušárně.

Usušený oddenek nemá ležeti dlouho na skladě, neboť ztrácí na svých účincích. Zboží je třeba uschovávati zabalené v pytlích, vysoko pověšené, aby nebylo na dosah myším.

Poněvadž drogu požírají také silně červi, je i z tohoto důvodu dobře postarati se o nejrychlejší odbyt.

Listy velkodrogistů uvádějí radix Taraxaci »cum« a »sine herba«, s natí nebo bez ní, dále »Ia jasně lomné«, »s nejjemnější dření« a »Ia čerstvé« zboží.

Kultura, s ohledem na zaplavení zemědělsky užitečných pozemků, dala by se praktickým hospodářům těžko doporučovati.

Thymus serpyllum L.

(Souborné jméno pro více druhů).

Mateřídouška.

(Tab. 26.)

Mateřídouška je vytrvalá rostlina z čeledi pyskatých (Labiatae), roste na travnatých místech, lukách, na světlinách lesních, na okrajích cest a suchých kopcích skoro všude.

Mateřídouška varíruje často co do velikosti, tvaru a chlupatosti listů i co do velikosti a vůně květů.

Nejrozšířenější forma u nás je Th. ovatus Mill., na píscinách roste plazivý a později v létě kvetoucí Th. angustifolius Pers. Na teplých stráních, stepích a pod. je domovem Th. Löwyanus Opiz a Th. lanuginosus Neil.

Za čerstva obsahuje rostlina asi 2% těkavého oleje, jehož základem je tak zv. cymol a carvacrol či thymol, dále tříslovinu a hořčiny.

Mateřídouška je prastará rostlina léčivá. Největšího užití dochází jako aromatická přísada do lázní a k výrobě těkavého oleje (oleum Serpylli). Spotřeba drogy je veliká.

Kvetoucí nať sbíráme od června do srpna a to jen nezdřevnatělé, vzpřímené větévky a sušíme je ve stínu v tenkých vrstvách. Často se prodává ve svazečcích.

7 dílů čerstvé nati dává 2 díly drogy.

Rozetřená voní příjemně aromaticky, chutná kořenitě a trochu hořce.

Protože roste hojně divoce, není třeba ji pěstovati.

Thymus vulgaris L.

Tymián.

Tymián je 1—2 dm vysoký polokeř z čeledi pyskatých (Labiatae), velmi rozšířený na vyprahlých, neobdělávaných, suchých a skalnatých místech na západě jižní Evropy a v krajinách středomořských.

Obsahuje silně a příjemně zapáchající etherický olej (oleum Thymi rubrum, asi 1%). Hlavní částí oleje je thymol, jenž má stejně jako olej sám silně bakterie smrtící (antiseptický) účinek. Proto se užívá oleje a z něho získaného thymolu hlavně k přípravě ústních a zubních vodiček, jako přísady k mýdlu atd. Tymián se pěstuje často v zahradách jako koření a s obzvláštní zálibou se jím vroubí záhony. Je velmi dobrou pícní rostlinou pro včely.

Zapáchá příjemně aromaticky, chuť má kafrovitou, kořennou. Je prastarým léčivým prostředkem a již Římané ho užívali jako koření.

Jako drogy užívá se sušených listnatých, kvetoucích větévek rostlin divoce rostoucích i pěstovaných (herba Thymi). Sbíráme je v květnu až v červenci, žnouce je srpem u země a sušíme rozestřeny na lískách. Tymián, jenž beztoho má v sobě málo vlhkosti, schne velmi rychle.

Čerstvé rostliny se užívá k přípravě těkavého oleje. Sušené (herba Thymi) prodávají se buď stonky, volně nebo svázané ve svazečcích, nebo jen listy a květy (třené zboží). Získáme je nejrychleji, protáhneme-li stonky ovocným sítem. Čím je droga aromatičtější, zelenější a čistší (bez písku), tím je cennější. Stříbrošedé zboží je méněcenné.

V obchodě se setkáváme obyčejně se zbožím »francouzským« a »německým«.

1 kg čerstvých rostlin dává asi 0·3 kg drogy.

Daří se na kyprých, výslunných půdách s dostatkem živin. Kulturu možno založiti buď dělením starých trsů, což není tak výhodné, jako vypěstují-li se v pařníku sazenice ze semene. Trsy z nich vzrostlé se lépe ujímají a jsou schopnější života. Vysazují se do řádků 20 cm a v řádku též 20 cm. Na zimu, aby nevymrzl, doporučuje se přihrnouti hlinou.

Tilia platyphylla Scop a T. cordata Mill.

Lípa velkolistá a lípa malolistá.

Tento nádherný strom patří do čeledi rostlin lípovitých (Tiliaceae). Oba uvedené druhy rostou u nás divoce a vedle toho se často



Obr. 29. **Lípa malolistá.**
A větvička s listy a květy, 1—3 pořad květů jak rozkvétají, *B* řez květem, *D* plody s listenem.

sázejí jako sadové neb alejové stromy. Skoro všude nacházíme vesnické nebo pamětní lípy, často velmi staré.

Lipového květu (flores Tiliae) se užívá jako drogy ve velikém množství. Má příjemnou vůni a chutná nasládle, sliznatě. Hlavními součástmi je hojně slizu, stopy etherického oleje, cukr a tříslovina.

Čaj z lipových květů je oblíbeným prostředkem lidovým; působí močo- a potopudně a pije se při katarhálních onemocněních dýchacích orgánů, slouží jako ústní voda a kloktadlo i jako přísada do lázní pro nervově choré.

Sbírati třeba celá, úplně vyvinutá květenství i s křidélky (listeny), a to v červnu a v červenci, a pak je pečlivě usušiti ve stínu. Příjemná vůně sušením dosti ztrácí a v krátké době zcela zmizí, takže je radno zajistiti si pro sběr včas odbyt a to tím spíše, poněvadž se droga nemá uschovávati déle jednoho roku.

4 díly čerstvých květů dávají 1 díl drogy.

Usušené květy musí se pečlivě uložiti v utěsněných, čistých nádobách. Obzvláště krásné zboží se zasílá v bednách, obyčejné v pytlích.

V obchodě obdržíme většinou květy Tilia platyphylla (Lípa velkolistá). Při sbírání třeba dbáti, abychom do sběru nepřimísili také květenství lípy bílé (Tilia argentea Desf. — T. tomentosa Mönch). Pěstuje se někdy ve stromořadích jako okrasný strom. Má málo listnatý okolík květní a její listeny jsou na předním konci nejširší (u lípy velkolisté a malolisté jsou kopinaté). Mimo to se vyznačují zvláštním zápachem. Jako drogy se jich neužívá. Květy lípy bílé dovážejí se hlavně z Uher a Italie.

Hlavní dodavatelé pravých květů lipových jsou především Rusko (odkud pochází většina drogy), Švýcary, Rakousko, Uhry, Belgie, Italie a země balkánské.

Největší množství drogy se před válkou vyváželo do Ameriky a Francie. Ve Francii se z ní často připravují různé modní nápoje, jež se pijí v kavárnách místo čínského čaje. Květy lipové skutečně poskytují velmi chutný čaj.

Obchod drogami vede květy lipové s listeny a bez nich. (»cum« a »sine bracteis«), ale vždy přesně odděleny. Velká váha klade se na to, aby zboží neleželo dlouho na skladě.

Trifolium pratense L.

Jetel luční.

Květenství jetele lučního, ale také jetele zvrhlého a plazivého (T. hybridum L. a T. repens L.) užívá se sušených, stejně jako úročníku (viz t.) jako přísady do aromatických lázní; vyvážejí se jako droga pod jménem »flores Trifolii« do Francie a Německa.



Obr. 30. **Jetel luční.**
A dolejšek i hořejšek byliny, *B* koruna, na levo pestík, *C* lusk *L*.

Květenství třeba sbírati za suchého počasí a pečlivě je sušiti (v sušárně na chmel), aby podržela pokud možno původní barvu.

Potřeba není příliš velká a nabízené ceny nejsou právě lákavé.

Trigonella foenum graecum L.

Pískavice neboli řecké seno.
(Tab. 20.)

Pískavice je jednoletá rostlina z čeledi motýlokvětých (Papilionaceae), která je domovem v jižní a západní Asii v krajinách středozemských; pěstuje se i v jiných zemích, hlavně v Německu, Francii, Maroku, Egyptě a Přední Indii. Vyznačuje se až 15 cm dlouhými, velmi úzkými, srpovitě zahnutými lusky.

Semeno této rostliny (semen Foeni graeci) je officinelní. Obsahuje kromě mastných olejů mnoho slizu a zvláštně zapáchající etherický olej, vedle toho jedovatý alkaloid (trigonellin). Užívá se ho hlavně jako změkčujícího prostředku na vředy, k přípravě náplastí a pod. V krajinách kol Středozemního moře se užívalo semene pro jeho aromatickou chuť hojně jako koření. Dnes užívá se celé rostliny (více však ještě Trigonella coerulea) jako koření k přípravě zvláštních druhů sýrů.

Semene se užívá hlavně ve zvěrolékařství. Poněvadž je neobyčejně výživné, tvoří hlavní část tak zv. dobytčího prášku (krmného prášku).

Působí hlavně na mléčné žlázy, a proto se přimíchává do krmení dojným kravám. Usušená semena mají silný, zvláštní aromatický, ale ne tuze příjemný zápach (upomínající na seno) a chuť jako boby; zelené semeno, nevyzrálé, chutná velmi příjemně. V mnohých krajinách se pěstuje pískavice jako oblíbená rostlina krmná. Z mladých rostlin, resp. mladých plodů připravuje se zelenina a salát. Pískavice byla starými kulturními národy od Indie až do Říma velmi ceněna a pěstována.

Většina zboží přichází na evropský trh z Britské Východní Indie a Maroka.

Nemá zvláštních nároků na půdu a daří se i v půdě méněcenné poměrně dobře. Samozřejmě je třeba dáti přednost dobré polní půdě. Vysévá se na počátku dubna v řadách vzdálených 35 cm. Semeno klíčí již po týdnu, ale další vývoj rostliny pokračuje poměrně pomalu. Později, když řady příliš zhoustly, musí se protrhati. Lépe je vysévati jen řídce, aby nám tato zbytečná práce odpadla. Rostliny kvetou v červnu a tvoří pak velmi rychle četné lusky. Zrají velmi nepravidelně. Musíme tudíž začíti se sklizni v době polozralosti, aby semena nevypadala.

Rostliny se požnou a rozestrou na suché půdě na plachtách k dozrání a konečně vymlátí. Sláma se může zkrmiti. Při sklizni i při největší opatrnosti vypadá dosti semen, která dobře přetrvají zimu, na jaře vzejdou a udrží kulturu. Doporučuje se řádky v případě potřeby proplečkovati, neboť tím nejen že se zničí plevel, ale také se půda zkypří.

Tusillago farfara L.

Podběl obecný.

(Tab. 30.)

Podběl je jedna z prvních rostlin jarních; řapíkaté podkovovité listy se objevují teprve po květu. Je vytrvalým plevelem, jenž vyssává neobyčejně půdu; vyskytuje se velmi hojně na hlinovatých vlhkých polích, na mokrých okrajích cest, na vlhkých lukách, na svazích v příkopech, na okrajích slínových jam, podél vodních toků atd. a lze jej velmi těžko vyhubiti. Hlavně ve vlhké hlinité půdě dovede se rozplemeniti a škodí hlavně pěstování žita. Jako drogy užívá se především listů (folia Farfarae), méně květních úborů (flores Farfarae).

Brzy na jaře vysílá podběl z plazivého oddenku četné nerozvětvené osy květní, z nichž každá nese jeden za slunce otevřený, zlatožlutý, asi dva cm široký úbor.

Listy jsou dlouze řapíkaté (řapík je až 10 cm dlouhý), tvarem nápadné, srdčitě okrouhlé, na okraji mělce zubaté, 8–15 cm dlouhé, svrchu tmavě zelené, vespod bíle plstnaté.

Květy je třeba sbírati za suchého počasí, nejlépe za poledne, a sušiti je umělým teplem. Listy sbírají se v červnu a červenci. Také je sušíme nejlépe umělým teplem, až se lámou.

Usušené listy nemají zvláštní vůně a chutnají poněkud hořce stahujícně a sliznatě.

5 dílů čerstvých listů dává 1 díl drogy.

Za války užívalo se listů hojně jako tabákové náhražky.

Někdy se prodává jako droga sušený kořen (radix Farfarae).

Je třeba dbáti, aby droga co možná podržela zelenou barvu, neboť taková je nejvíce ceněna.

Urtica dioica L.

Kopřiva dvoudomá.

Kopřiva dvoudomá je vytrvalá, až 1½ m vysoká rostlina z čeledi kopřivovitých (Urticaceae); roste všude v blízkosti obydlí podél



Obr. 31. **Kopřiva dvojdomá.**
A vršek rostliny, *B* květ prašný, *C* květ pestíkový, *D* plod, *E* část lodyhy se žláznatými chloupky, *F* větévka květů pestíkových, *G* prašných.

plotů, cest, houštin, ve velkých lesích, na rumištích a pustinách.

Užívá se kořenů, listů a semen (radix, herba a semen Urticae).

Odbyt kořenů a semen je jen omezený, kdežto spotřeba listů pro účely technické je velká. Jediná rakouská firma spotřebovala před převratem, na př., více než 50.000 kg listů na zpracování chlorofylu. Listů kopřiv užívá se také hojně v lidovém lékařství. Z mladých listů připravuje se salát. Sbírají se v době květu (červenec—září) a uměle suší.

Nať má zvláštní, ne nepříjemný zápach a slanou, trochu hořkou chuť.

Ze stonků kopřivy připravují vlákna (odtud i německé jméno **kopřiva konopná**, »Hanfnessel«), a k tomu účelu se místy pěstuje. V 15. a 17. století se opět a opět dály pokusy k získání vláken a byla vyrobena velmi pevná a trvalá tkaniva (kopřivovina). Ale nepovedlo se zavésti tkanivo do textilního průmyslu. Teprve ve válce nabyla kopřiva opět většího významu. Vyráběla se z ní vlákna a z nich tkanina, jež se vyznamenávala neobyčejnou pevností.

Pěstování kopřivy ve velkém se nedoporučuje, spíše vypěstování semen na přirozených jejích stanovištích.

Vaccinium myrtillus L.

Borůvka, černá jahoda.
(Tab. 21.)

Borůvka je hustě listnatá, keříčkovitá, 30—45 cm vysoká rostlina z čeledi vřesovitých (Ericaceae). Vyskytá se u nás hojně na písečnaté lehké půdě, na vřesovinách, rašelinných půdách a hlavně v mírně vlhkých až suchých lesích jehličnatých, kde tvoří často velké, souvislé porosty.

Jako hrách veliké, černé, modře ojíněné plody — borůvky (fructus Myrtilli) mají jako droga vždy i v největším množství dobrý odbyt. Jsou skoro bez zápachu a mají nakysle sladkou, slabě stahující chuť; sušené chutnají poněkud natrpkle. Obsahují hlavně cukr invertní, kyselinu jablečnou, třislovinu a glykosidické barvivo.

V poslední době docházejí borůvky, které jsou prastarým lékem, opět častějšího užití v lékařství a slouží hlavně při onemocněních střevních a proti průjmům.

Za čerstva jsou velmi oblíbeným, zdravým ovocem; připravují se také jako kompot. Borůvkami se barví vína na červeno, připravuje se z nich borůvkové víno, výborný prostředek při poruchách žaludečních a střevních.

Borůvky se sbírají v červenci a srpnu, nejlépe borůvkovými hřebeny. Suší se nejlépe v sušárně, na lískách nebo v peci. Asi 13 kg čerstvých jahod dává 2 kg drogy.

Při sbírání je třeba dbáti, aby se do sběru nedostaly vlohyně (V. uliginosum L.), které rostou často mezi borůvkami na rašelinách. Jsou větší, bledší, chutnají mdle a mají zelenavou šťávu. Ve

větším množství požity působí prý bolení hlavy a zvracení. — Brusinky (plody V. vitis idaea L.) jsou menší než borůvky, šarlatově červené, ne tak šťavnaté a mají trpkou, nahořklou chuť; proto se s borůvkami snadno nezamění.

Někdy se žádají také listy borůvkové a dobře se platí. Musí se však sbírati časně na jaře, nejlépe na výslunných místech, a velmi rychle sušiti.

Valeriana officinalis L.

Kozlík lékařský.

(Tab. 24.)

Kozlík lékařský neboli baldryán je vytrvalá, 50 cm — 1 m vysoká rostlina z čeledi kozlíkovitých (Valerianaceae); roste na vlhkých lukách, podél příkopů, potoků a na okraji cest, v nížinách i hornatinách skoro celé Evropy.

V přírodě ho nenalezneme často. Pro oddenek, jehož se ve velkém množství používá jako drogy (radix či rhizoma Valerianae), se často pěstuje a droga do obchodu přicházející pochází většinou z pěstovaných rostlin.

Kde rostlina hodně roste, může se sbírati s úspěchem, a to tím spíše, že se dává většinou přednost oddenku divoce rostoucího kozlíku před pěstovaným.

Oddenek obsahuje hlavně zvláštně (po kyselině kozlíkové) zapáchající těkavý olej a užívá se ho hojně jako léčiva i k výrobě různých farmaceutických přípravků.

Baldryán patří k nejstarším lékařským drogám a je lékem při různých chorobách nervových a křečích.

Oddenky se sbírají na podzim a to jen na suchých stanovištích (poněvadž takové rostliny jsou daleko účinnější), pak se dobře operou v tekoucí vodě a pak především povrchně osuší na vzduchu.

Rozštěpí se po délce a suší se na vzdušné půdě rozestřeny v tenkých vrstvách na lískách nebo prknech se všemi kořeny. Ještě účelnější a za vlhkého počasí nezbytné je sušiti je mírným umělým teplem (nepřekročujícím 30—35° C) v sušárně.

Teprve při sušení vyvíjí se zvláštní intensivní zápach. Velmi se doporučuje sušení dodatečné, resp. uschovávání ve vápenné bedně.



1a, b Kozlík lékařský.
Valeriana officinalis L.
1 c Květ.
1 d Podélný průřez květem.
1 e, f Plod.
1 g Podélný průřez plodem.

Na půdě, kam se ukládá baldryán, nesmí míti přístup kočky, poněvadž mají zvláštní zálibu pro jeho zápach a pak se v droze válejí a znečišťují ji.

Droga se musí uchovávati na suchém místě v bednách nebo sudech dobře utěsněných, nebo ještě lépe v plechových nádobách.

9 dílů čerstvého kořene se rovná 2 dílům drogy.

V obchodě se vyžaduje, aby měla droga silný zápach, a nabízí se jako »Ia aromatická« »nejvýš aromatická« a »co nejaromatičtější«. Prodává se často ve svazečcích. Z Duryňska (Harc) a Bavor přichází kozlíku do obchodu značné množství.

Pěstování kozlíku je velmi jednoduché. Semeno může se vysévati buď přímo na pole, nebo se vypěstují sazenice v pařeništi. Druhý způsob je vhodnější, protože přesazený baldrián rychleji roste a dává již v prvém roce statné rostliny. Klíčí ve třech až čtyřech týdnech. Semeno seje se na povrch a jenom se do půdy přitlačí. Vysazuje se na vzdálenost 30 × 25 cm. Daří se i na špatných půdách a třeba jen dbáti, aby porost zůstal čistý. Sklízí se obyčejně na podzim druhého roku.

Veratrum album L.

Kýchavice bílá.

(Tab. 4.)

Kýchovice bílá je pěkná, až přes 1 m vysoká vytrvalá rostlina z čeledi liliovitých (Liliaceae). Vyskytuje se většinou ve formě zeleně kvetoucí (V. Lobelianum Bernh.) ve vyšších pohořích (Krkonoše, Sudety, Karpaty, Alpy) ve výškách 1000—3000 m, nezřídka na březích a na vlhkých bažinných lukách a pěstuje se také někdy v zahradách jako rostlina ozdobná.

Oddenka s kořeny (rhizoma nebo radix Veratri nebo radix Hellebori albi), užívá se jako drogy. Je velmi ostrý a jedovatý a obsahuje jako působivé součásti různé prudce jedovaté alkaloidy, mezi nimi protoveratrin a jeroin. Rozemletý oddenek vyvolává silné, dlouho trvající kýchání, při čemž nos otéká. Požita vyvolává silné dávení a průjmy a působí často rychle smrt.

Kýchavice bílé užívá se lidově jako prostředku projímacího a pro vrhnutí, v lékařství zřídka proti dně, revmatismu, rozežírajícím vředům a chronickým onemocněním kožním (svrab); mimo to slouží ve zvěrolékařství jako dávicí prostředek pro vepře. Největšího užití dochází k tovární přípravě různých alkaloidů.

Oddenek kýchavice se hrabe na podzim a dobře omyje; kořeny se na oddenku ponechají, odstraní se jen odumřelé. Na vrcholu oddenku nechá se obyčejně jen chumáč zbytků listových. Kusy příliš silné se před osušením podél rozštěpí. Suší se nejlépe v sušárně, ale lístky musí se pak co nejpečlivěji očistiti. Sušením se ostrý zápach čerstvého kořene skoro úplně ztrácí. Pro svoji jedovatost se musí droga uchovávati dobře uzavřena a velmi opatrně.

Většina oddenků kýchavice se sbírá v Alpách, v Juře a v Bosně.

Při sbírání je třeba pamatovati na možnost záměny s hořcem tečkovaným, který má podobné listy.

Do obchodu přichází droga s kořeny a bez nich — »cum« a »sine fibrillis«.

Její kultura přišla by v úvahu jen v polohách, kde se přirozeně vyskytá, a je dáti přednost dělení oddenků před výsevem semene.

Verbascum phlomoides L. a V. thapsiforme Schrad.

Divizna obecná a divizna velkokvětá.
(Tab. 28.)

Oba druhy divizny rostou hojně ve střední Evropě na kamenitých místech, mýtinách lesních, kopcích, podél břehů a na pustých místech. Jsou to dvouleté rostliny, nápadné přímým vzrůstem, velkou výškou, (někdy až přes 2 metry) a krásnými zlatožlutými květy. Patří do čeledi krtičníkovitých (Scrophulariaceae). Obě mají ze všech divizen největší květy. V prvém roce vytvoří jen růžici listů, která vyhání květní osy teprve ve druhém roce.

Divizna je prastará rostlina léčivá. Květy obsahují kromě trochy těkavého oleje i žluté barvivo, cukr a mnoho slizu. Užívá se jich hlavně jako lidového léku při kašli a nemocech plicních. Často se také květy aromatisuje kuřlavý a žvýkací tabák.

Kulovité, dobře usušené koruny květní, trhané bez kalichů, jsou cennou drogou (flores Verbasci) a platí se většinou velmi dobře. Někdy se žádají také listy (folia Verbasci).

Hlavní rozdíl mezi oběma druhy spočívá v tom, že u Verbascum thapsiforme podlouhle eliptičné, žlutavě plstnaté listy sbíhají po ose (každý list až k nejbližšímu spodnímu), kdežto u Verbascum phlomoides jsou spíše podlouhle vejčité, ne tak plstnaté a sbíhají po lodyze jen zcela krátce. Obě rostliny pěstují se často v selských zahradách. Také na poli se již často pěstují.

Pěstování divizny je třeba přáti již proto, ježto květům sbíraným v přírodě bývají často přimíšeny drobnější květy Verbascum thapsus L., V. lichnitis L., V. nigrum L. a j. Plnohodnotná je jen droga z velkých květů uvedných druhů.

Divizny začínají kvésti už v červnu. Doba květu trvá obyčejně do polovice srpna. Po celou tu dobu sbírají se denně snadno opadavé koruny bez kalicha za zcela suchého počasí, nejlépe v hodinách poledních. Sběr se ukládá lehce do košů a musí se co nejdříve rozložiti k sušení.

Suší se v docela tenkých vrstvách rychle a dokonale. Může se sušiti také na slunci, nejlépe však v sušárně chmelové. Teplota nemá přestoupiti 35° C.

Zcela suché lámavé květy se uchovávají nad vápnem (vápenná bedna), neboť snadno vlhnou a mění barvu. Špatně vypadající zboží je takřka bezcenné. Užívá se ho nejvýše k výrobě likérů. Velmi dobře dá se uschovávati ve velkých plechových nádobách se širokým hrdlem, které jsme před plněním silně zahřáli. Droga se nesmí v nádobách stlačiti, neboť je velmi choulostivá a snadno se kazí. Doporučuje se prodati zboží co nejrychleji.

1 kg čerstvých květů dává asi 0·11 kg drogy.

Droga přichází do obchodu ve velkém počtu různě ceněných sort. Označení jakostí vztahuje se především na barvu a velikost květů a podle toho rozeznáváme »nejjemnější zlatožluté«, »Ia žluté«, »žluté«, »nažloutlé« a »hnědé«, jakož i »extra velké«, »velké«, »středně velké« a »malé« zboží. Cení se droga »německá« a »rakouská«.

Kulturu divizny možno doporučiti zvláště tam, kde jsou levné síly ke sbírání (děti). Sazenice vypěstovávají se buď v pařeništi, nebo na zvláštním, pečlivě ošetřovaném teplém záhonku. Vysazují se, jakmile listové růžice dosáhly asi 5 cm v průměru, na výslunný pozemek do řádků 60 cm od sebe vzdálených a na 35 cm. Větší vzdálenost řádků umožňuje projíždění plečkou a rostliny mají též více světla. Mimo pleti nepotřebuje zvláštní péče.

Veronica officinalis L.

Rozrazil lékařský.

Rozrazil lékařský je asi 15—30 cm vysoká rostlinka z čeledi krtičníkovitých (Scrophulariaceae). Roste v celé Ervopě, hlavně ve světlých, suchých lesích, na travnatých stráních, lukách a v houštinách hornatých krajin.

Jako drogy užívá se kvetoucí nati (herba Veronicae). Má za čerstva slabě kořenitý zápach a aromatickou, trochu stahující, nahořkle trpkou chuť. Mimo těkavý olej obsahuje rozrazil hořčinu a tříslovinu, látku glykosidickou, substanci cukru podobnou a rozpustné fermenty. Největšího užití dochází droga jako lidový lék proti katarům, nemocem plicním, při dně a revmatismu. Přidává se do různých bylinných směsí, hlavně ve Francii (Thé d'Europe).

Kvetoucí nať se sbírá od července do srpna a suší ve stínu. Při sušení se aromatická chuť skoro úplně ztrácí. Také obsah glykosidu silně klesá. Je třeba dávati pozor, aby zůstala pokud možno zachována zelená barva drogy, neboť v obchodě dává se přednost dobře zbarvenému zboží.

Viola odorata L.

Violka vonná.
(Tab. 12.)

Violka vonná je všeobecně známá vytrvalá rostlinka z čeledi violkovitých (Violaceae). Roste často divoce na stinných trávnících, lukách, podél plotů, v houštinách a křovinách a na okraji lesů. Ve Francii se fialky pěstují ve velkém a dávají ročně sklizeň asi 80 tisíc kg.

Jako drogy užívá se tmavě fialových květů (flores Violarum). Za čerstva mají známou líbeznou silnou vůni; chutnají zprvu nasládle sliznatě, později dosti ostře. Obsahují v malém množství hořkou a dávení působící látku, libovonný janon, kyselinu salicylovou, sliz a modré barvivo cyanin; z 1000 kg květů lze získati extrakcí 31 g těkavého oleje.

Z čerstvých květů se připravuje violkový syrup, jenž se těší, hlavně ve Francii, především v dětské praxi velké oblibě. Odvar sušených květů se pije při zahlenění a chorobách plicních.

Květy violek sbírají se v březnu a dubnu a zbavují se kalichů. Sbírají se jen květy tmavší; ze stinných lesů cení se nejvýše. Sběr se musí usušiti velmi opatrně ve stínu a uchovávati v dobře zavřených nádobách ve tmě. Takovým způsobem uchovávaná droga podrží dlouho barvu a částečně i vůni.

Někdy vyžaduje se jako droga i sušený kořen (radix Violae odoratae).

Droga květní se rozeznává v kvalitě »tmavomodré«, »modré« a »melírované«. Váha se klade na to, aby droga neležela dlouho na skladě, neboť delším ležením se kazí. Proto se cení čerstvé zboží.

Viola tricolor L.

Violka trojbarevná, maceška.
(Tab. 12.)

Maceška je 1—2letá květina z čeledi violkovitých (Violaceae); roste po celé Evropě na polích a úhorech a kvete od května do podzimu.

Jako drogy užívá se kvetoucí nati (herba Violae tricoloris — herba Jaceae.).

Tato rostlina je velmi variabilní. Z různých variet přicházejí v úvahu hlavně tyto dvě: a) vulgaris Koch, (grandiflora Hayne) s korunami květními většími než kalich a s dvěma horními tmavě fialovými, sametovými a třemi spodními, vzadu žlutými nebo bílými, napřed fialově pruhovanými plátky korunními. V kultuře jsou všechny korunní plátky buď fialové nebo žluté; — b) arvensis Murr. (= parviflora Hayne) s korunou menší než kalich a světle žlutými nebo fialově skvrnitými květy. Tuto formu nacházíme všude jako obyčejný plevel na polích.

Pharmacopea předpisuje jako drogu kvetoucí nať V. tricolor var. arvensis (= parviflora), neboť je prý daleko účinnější než nať druhé odrůdy. Ale k podzimu dávají mnohé obchody drogami, hlavně zahraniční, přednost droze var. »vulgaris« s trojbarevnými květy a platí ji také lépe.

Čerstvá nať chutná poněkud sliznatě nasládle a rozetřena mezi prsty voní slabě po pomerančových květech; sušená nemá však zvláštní chuti ani zápachu.

Jako působivé součásti jsou v rostlině t. zv. violaquercitrin a těkavý olej, obsahující ester kyseliny salicylové.

Odvaru z nati, který čistí krev a působí močopudně, užívá lid již po staletí proti revmatismu a k omývání při různých chorobách kůže a vlasů.

Divoká maceška se sbírá po celé léto, a to nadzemní nať. Sušiti ji třeba rozestřenu na lískách přirozeným teplem. Je třeba dbáti, aby zůstala dobře zbarvena, neboť nejvýše se cení Ia zelená droga.

11 dílů čerstvé nati dá 2 díly drogy.

Nepěstuje se, protože roste hojně jako plevel.

Viscum album L.

Jmélí bílé.

Tento zajímavý, vždy zelený, většinou 30—60 cm vysoký keř cizopasí na jehličnatých a listnatých stromech; nejčastěji roste na borovicích, vzácněji a v širolisté formě na jedlích, nezřídka však



Obr. 32. **Jmélí bílé.**
A mladé jmelí, jež zapustilo kořínky do větvičky; *B* větvička květná, *C* větvička plodná, *D* chumáček květů prašných, *E* jeden květ prašný, *F* řez květem pestíkovým.

i na různých stromech listnatých, hlavně různých druzích topolů. Jmélí patří do čeledi ochmetovitých (Loranthaceae).

Jako drogy užívá se mladších větévek s listy (stipites et folia Visci). Za čerstva zapáchají odporně, žlukle, chutnají s počátku nasládle, sliznatě, pak odporně, poněkud hořce.

Hlavní součásti jmélí jsou mastný olej, cukr, alkaloid, nějaká fermentu podobná látka a glykosidy podobné saponinu.

Dříve se používalo odvaru proti padoucnici a křečem, jakož i zastavení krvácení. Nezralé zelené bobule se vaří až rozpukají; tímto způsobem se získá dobrý ptačí lep.

Jmélí se sbírá pozdě na podzim a v zimě a uschovává se sušené ve skleněných nádobách. Sušením se odporný zápach ztrácí.

V Anglii a Francii od r. 1790 známy účinky jmélí jako diuretica, antispasmodica a cardiaca. Užívá se ho nejvíce v podobě dialysátů a vodních extraktů.

Zea mais L.

Kukuřice. Turecká pšenice.

Tato všeobecně známá kulturní rostlina teplejších krajin patří do čeledi trav. Její až 20 cm dlouhé čnělky dávají drogu, známou jako stigmata Maidis. Droga má zvláštní slabý, skoro nasládlý zápach.

Čnělky kukuřičné obsahují vedle různých látek extraktivních přes 5% mastného oleje a krystalickou kyselinu kukuřičnou.

Drogy se užívá jako léku při chorobách měchýře a ledvin a při dně. Největšího užití dochází ve Francii a Americe.

Čnělky kukuřičné vyřezávají se z klasů kukuřičných před opylením; musí se sušiti velmi rychle a opatrně a uschovati tak, aby byly chráněny před světlem a vzduchem.

Na krátko vystřihanými zbarvenými čnělkami se někdy falšuje šafrán. Cikáni kouřívají čnělky místo tabáku.

Rejstřík

názvů českých a latinských a drog, pokud mají odchylná označení.

Absinthii h.*) 27
Accaciae germanicae fl.*) 191
Achillea millefolium 1
— nobilis 1
— moschata 2
Aconitum napellus 3
Acorus calamus 5
Adonis vernalis 7
Aesculus hippocastanum .. 8
Aethusa cynapium 73
Agrimonia eupatorium 9
Agropyrum repens 10
Alchemilla vulgaris 11
Althaea officinalis 12
— rosea 13
Anacychis officinarum .. 14
andělika menší 15
— větší 19
Angelica silvestris 15
Anisi fr.*) 170
Anserinae h. 185
Antenaria dioica 16
Anthemis nobilis 17
Anthriscus silvestris 73
Anthyllis vulneraria 18
anýz 170
Archangelica officinalis .. 19
Arctium spec. 127
Arctostaphylos uva ursi .. 20
Amoracia rusticana 22
arnika 24
Arnica montana 24
aron blamatý 30
Aronis r.*) 30
Arthemisia absinthium .. 26
— dracunculus 28
— mutellina 27
— vulgaris 29
Arum maculatum 30
Asarum europaeum 31
Asperula odorata 32
Aspidium filix mas 33
Atropa belladonna 34
babí hněv 154
baldryán 242
Bardanae r. 127
Basilici h. 154
bazalka 157
bedrník 173
Belladonnae h. 35
benedykt lékař. 67
Betonica officinalis 36
Betula verrucosa 37
bez černý 213
Bistortae rh.*) 180
blín černý 113
bolehlav blamatý 73
borovice lesní 174
borůvka 240
Brassica nigra 39

*) h. herba, — fl. flores, — r. radix, — rh. rhizoma.

brusinka 21, 241
Brionia alba 41
— dioica 41
bříza 37
bukvice lékař. 36
Bursae pastoris h. 45

Calami rh. 5
Calendula officinalis 42
Capsella bursa pastoris .. 44
Cardui benedicti h. 67
Carline acaulis 46
Carthamus tinctorius 47
Carum carvi 49
Carvi fr.*) 49
Caryophyllatae rh. 100
Centaurea cyanus 52
Centaurii h. 92
Cerasorum stipites 189
Cetraria islandica 59
Chaerophyllum hirsutum .. 73
— temulum 73
Chamomillae romanae fl. .. 17
— a vulgaris 142
Chelidonium maius 53
Chenopodium ambrosioides 58
Chrysanthemum cinerarifolium 59
— tanacetum 61
Cichorium intybus 63
Cicuta virosa 73
Claviceps purpurea 65
Cnicus benedictus 67
Cochlearia officinalis 69
Conium maculatum 72
Consolidae r. 226
Convallaria maialis 74
Coriandrum sativum 76
Cucurbita pepo 78
Cyani fl. 52
Cydonia vulgaris 79
Cynosbati fr. 202

čechřice vonná 154
čekanka obecná 63
čemeřice 107
černobýl 29
černucha setá 155
čibr 218

Daphne mezereum 82
Datura stramonium 80
děhel obecný 15
Delphinium staphipagria .. 84
Digitalis ambigua 86
— lutea 86
— purpurea 85
divizna obecná 246
— velkokvětá 246
dobromysl obecná 162
Dracunculi h. 28
drnák ....
Drosera rotundifolia 88
— longifolia 89
dub letní 194
— zimní 195
Dulcamarae stipites 221

Ebuli h. 213
Equisetum arvense 90
Erythraea centaurium 92
estragon 28

Farfarae fol. 237
fenikl obecný 95
Filicis maris rh. 33
Filipendula ulmaria 94
Foeniculum vulgare 95
Foeni graeci semen 235
Fragaria vesca 97
Fumaria officinalis 98
Fungus secalis 65

Galega officinalis 99
Geum urbanum 100
Glechoma hederacea 101
Gnaphalium arenarium .. 16
Graminis rh. 10
Gypsophila paniculata 103

halucha vodní 158
Hederae h. 102
Helenii r. 109
Helianthus annuus 105
Helichrysum arenarium .. 16
Hepatica triloba 109
Herniaria glabra 210
— hirsuta 110
heřmánek cizí 144
— pravý 142
— římský 17

*) fr. fructus, — fol. folia.

Hippocastani fl. 8
hlaváček jarní 7
hluchavka bílá 126
hořčice bílá 219
— černá 39
Humulus lupulus 111
husí nožka 11
Hyoscyamus niger 113
Hypericum perforatum ..115
Hyssopus officinalis 116

chebdí 213
chmel 111
choroš 182
chrpa polní 52
chvojka klášterská 125

ibišek 12
immortelly 16
Imperatoria ostruthium ..119
Ivac h. 1

jablečník obecný 141
Jaceae h. 250
jahodník 97
— a černá 240

jalovec 122
jaterník 109
jehlice 159
jeřáb obecný 222
jestřabina lékařská 99
jetel hořký 153
— luční 234

jírovec 8
jitrocel 176
jmélí bílé 252
Juglans regia 120
Juniperus communis 122
— macrocarpa 123
— oxycedrus 123
— sabina 2:5

kapraď samec 33
kardobenedykt 67
kaštan koňský 8
kdoule obecná 7
kerblík lesní 73
kmín luční 49
— vodní 158

kociánek 16
kokořík lék. 178
kokoška 44

komonice lék. 145
— vysoká 146

kontryhel 11
konvalinka 74
kopretina starčkolistá 59
kopřiva dvoudomá 238
kopytník evrop. 31
koryandr setý 76
kostival lék. 226
kozalec 28
kozí pysk 73
kozlík lék. 242
krabilice bulvatá 73
— mámivá 73

krušina obecná 104
křemelák 194
křen 22
kuklík 100
kukuřice 254
kýchavice bílá 244

Lamium album 126
Lappa spec. 127
Lavandula officinalis 129
len 133
levandule 129
Levisticum officinale 130
libeček 130
Linaria vulgaris 132
Linum usitatissimum 133
lipa malolistá 232
— velkolistá 232

lišejník islandský 54
lnice 132
lopuch 127
Lupuli strobili 111
Lycopodium clavatum 135
— annotinum 136

lýkovec 82
lžičník lék. 69

maceška 250
maďal 8
Maidis stigmata 254
Majorana hort. 137
mák setý 165
— vlčí 164

maliník 207
Malva silvestris 130
neglecta 140

Malvae arboreae fl. 12
marjánka 137
Marrubium vulgare 141
mařinka vonná 32
máta peprná 149
— kadeřavá 151

mateřídouška 229
Matricaria chamomilla ..142
— discoidea 144

meduňka 147
medvědice lék. 20
Melilotus officinalis 145
— altissima 146

melisa 147
Melissa officinalis 147
Mentha piperita 149
— crispa 151
— pulegium 152

Menyanthes trifoliata 153
merlík vonný 58
měsíček zahradní 42
Millefolii h. 1
mydlice lékařská 217
Myrrhis odorata 154

naháč 70
námel 65
náprstník červený 85
— hlinožlutý 86

nátržník 11
Nigella sativa 155

Ocimum basilicum 157
ocún 70, 161
Oenanthe phellandrium ..158
oman pravý 119
oměj šalamounek 3
Ononis spinosa 159
Orchis spec. 160
ořešák 120
Origanum vulgare 162
osladič obec. 181
ostružiník 206

Paeonia officinalis 163
paličkovice nachová 65
pampeliška 227
Papaver rhoeas 164
— somniferum 165

pastuši tobolka 44

Pedis cati fl. 16
pelyněk pravý 26
— černobýl 29
— kozalec 28

Peponum semen 78
pertrám obec. 14
Petroselinum sativum 168
petržel kuchyň. 168
Phellandrii fr. 158
Pimpinella anisum 170
— magna 173
— saxifraga 173

Pinus silvestris 174
pískavice 235
pivoňka 163
plamatka zelná 224
Plantago spec. 176
plavuň obecná 135
pleskavec 164
plicník lék. 192
podběl obec. 237
podléška 109
polej 152
Polygonatum officinale ..174
Polygonum aviculare 179
— bistorta 180

popenec 101
Populus spec. 183
posed černý 41
— dvojdomý 41

Potentilla anserina 185
— tormentilla 186

potměchuť obec. 221
prha chlumní 24
Primula officinalis 187
proskurník lék. 12
protěž dvoudomá 16
Prunus cerasus 189
— spinosa 190

průtržník lysý 110
— chlupatý 110

přeslička rolní 90
pšenice turecká 254
pukléřka islandská 54
Pulegii h. 152
Pulmonaria officinalis ..192
pupava bílá 46
puškvorec ob. 5
pýr plazivý 10
Pyrethri r. 14

Quercus robur 194
— sessilliflora 195
rdesno hadí kořen 180
— plačí 179
rebarbora 197
reveň 197
Rhamnus cathartica 196
— frangula 104
Rheum spec. 197
Ricinus communis 199
rmen sličný 17
Rorelae h. 88
Rosa canina 202
— centifolia 204
rosička okrouhlolistá 88
Rosmarinus offic. 205
routa obecná 208
rozpuk jízlivý 73
rozmarýna 208
rozrazil lék. 298
Rubus fruticosus 206
— idaeus 207
rulík zlomocný 34
Ruta graveolens 208
růže šipková 202
— stolistá 204
řebříček obecný 1
— sličný 1
řecké seno 235
řepík lék. 9
řešetlák počistivý 196
saflor 47
Salep r. 160
Salvia officinalis 210
— sclarea 212
Sambucus ebulus 213
— nigra 214
Sanicula europea 216
Saponaria officinalis 217
— ae levanticae r. 103
Satureja hortensis 218
Secale cornatum 65
Serpylli oleum 229
Sigilli Salomoni r. 178
Sinapis alba 219
— nigrae semen 39
skočec obecný 199
slunečnice 105
sléz lesní 139
smetanka 227
Solanum dulcamara 221
Sorbus aucuparia 222
Spilanthes oleracea 224
Staechodos citrinae fl. 16
Staphipagriae semen 84
stračka jedovatá 84
Stramonii h. 81
světlice barvířská 47
Symphytum officinale 226
šalvěj lékařská 210
— muškátová 212
šater latnatý 103
Tanaceti fl. 61
Taraxacum officinale 227
tetlucha 73
Thymus serpyllum 229
— vulgaris 230
Tilia cordata 232
— platyphylla 232
topol 183
topolovka růžová 13
Tormentillae h. 186
Trifolium pratense 234
Trifolii fibrini fol. 153
Trigonella foenum graecum 235
trnka obec. 190
Truskavec 179
třezalka tečkovaná 115
Tussilago farfara 237
tužebník jilmolistý 94
tykev obec. 78
tymián 230
úročník lék. 18
Urtica dioica 238
Uvae ursi fol. 20
Vaccinium myrtillus 240
— aliginosum 21, 240
— vitis, idaea 21, 241
vachta třílistá 153
Valeriana officinalis 242
Veratrum album 244
Verbascum phlomoides ..246
— thapsiforme 246
Veronica officinalis 248

Viola odorata 249
— tricolor 250
violka vonná 248
— trojbarevná 250
Viscum album 254
višeň 189
vítod hořký 177
vlaštovičník větší 56
vlochyně 21, 240
voněkras 137
vratič 61
vstavač 161
všedobr horní 118
Yzop lékař. 116
Zea mais 254
zemědým lék. 98
zeměžluč 92
žanykl 216
žindava 216
žito svatojánské 65